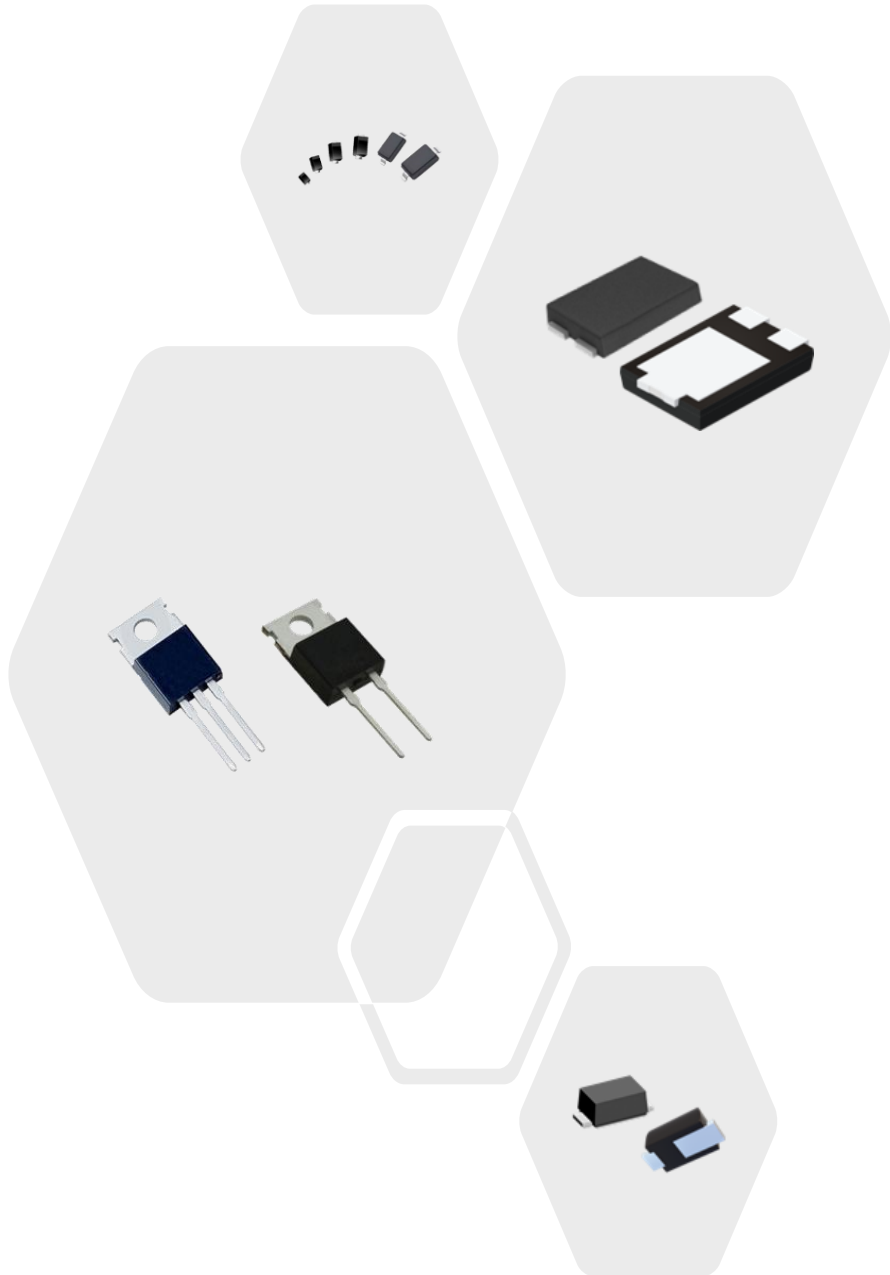


Automotive Selection Guide

Marketing Dept.



Content

- Company Profile
- Core technology
- Quality
- Product List
 - > Schottky Diodes
 - > Rectifier
 - > TVS
- Automotive Application
- Test Equipment
- Package Type

◆ 公司概况

- 成立日期: 2001
- 資本額: NTD 4.0 億元
- 員工人數: 40 人

◆ 公司定位

- 專業的分離式半導體 研發、製造、銷售公司

◆ 管理團隊

董事長: 陳賢哲 先生 (松瀚、環天 董事長)

總經理: 藍桂騮 博士 (美國休斯電子 資深經理)
(和茂科技 總經理、董事長)
(亞全科技 總經理、董事長)



◆ 榮譽

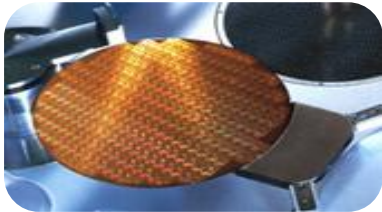
竹懋科技於 2005 年獲得 經濟部技術處 小型創新
研發計畫(SBIR) 績優執行廠商榮譽



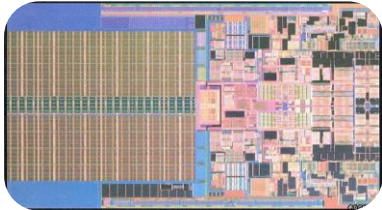
CITC專注於半導體分立元件的研發，擁有多項半導體分立元件製程和產品專利。



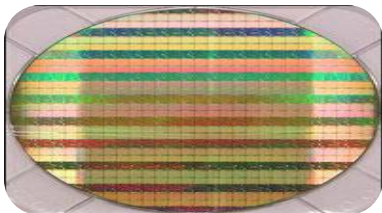
- ESD Protection Devices



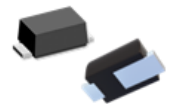
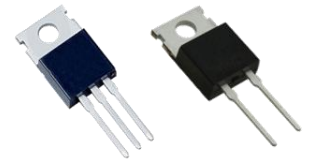
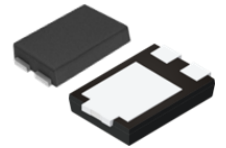
- Planar Schottky Process



- MOS Schottky Process



- Trench Schottky Process



NO.	Location	Patent
I226709	R.O.C	Schottky diode structure and its production method
I234289	R.O.C	Schottky diode with high breakdown voltage and low reverse leakage current
I237901	R.O.C	Schottky diode and its production method
I263344	R.O.C	Schottky barrier diode and its production method
362744	CN	Power Schottky rectifier device and its production method
312861	CN	Schottky diode with high breakdown voltage and low reverse leakage current
449005	CN	Schottky diode structure and its production method
6,936,905	USA	Two mask Schottky diode with locos structure
6,998,694	USA	High switching speed two mask Schottky diode with high field breakdown
6,825,073	USA	Schottky diode with high field breakdown and low reverse leakage current
7,064,408	USA	Schottky barrier diode and method of making the same-Trench
7,078,780	USA	Schottky barrier diode and method of making the same
7.368.371	USA	Silicon carbide Schottky diode and method of making the same
7.491.633	USA	High switching speed two mask Schottky diode with high field breakdown
11/453,799	USA	Method of forming low forward voltage Schottky barrier diode with LOCOS structure therein

品質保證

竹懋科技(股)公司永續秉持以建立完整品質系統，持續改善、追求卓越、積極創新，執行公司相關產品品質為主要目標及策略，以達成滿足客戶及市場需求為依據理念。

環保政策

竹懋科技(股)公司回應國際環保趨勢之綠色潮流，秉持企業永續發展之經營理念，我們承諾：自設計、開發、生產製造流程均符合國際法規及法令需求；致力污染預防及持續改善環境現況，創造永續發展企業。

車規認證

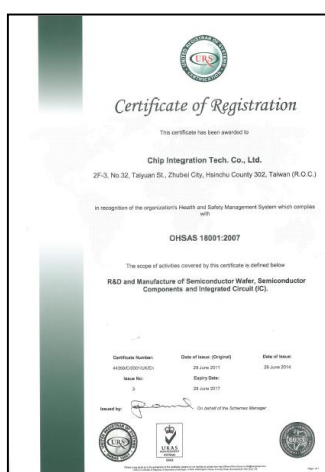
本公司工廠通過 ISO-9001、ISO-14001、OHSAS-18001、TS-16949 認證，車用電子產品皆通過 AEC-Q101 認證，確保提供客戶最高品質的產品。



ISO-9001



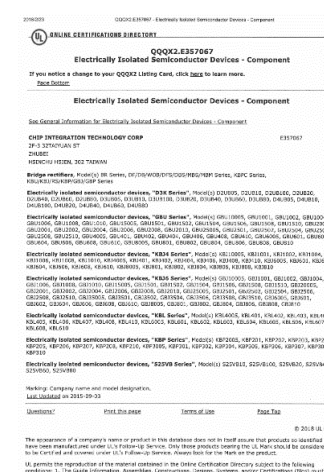
ISO-14001



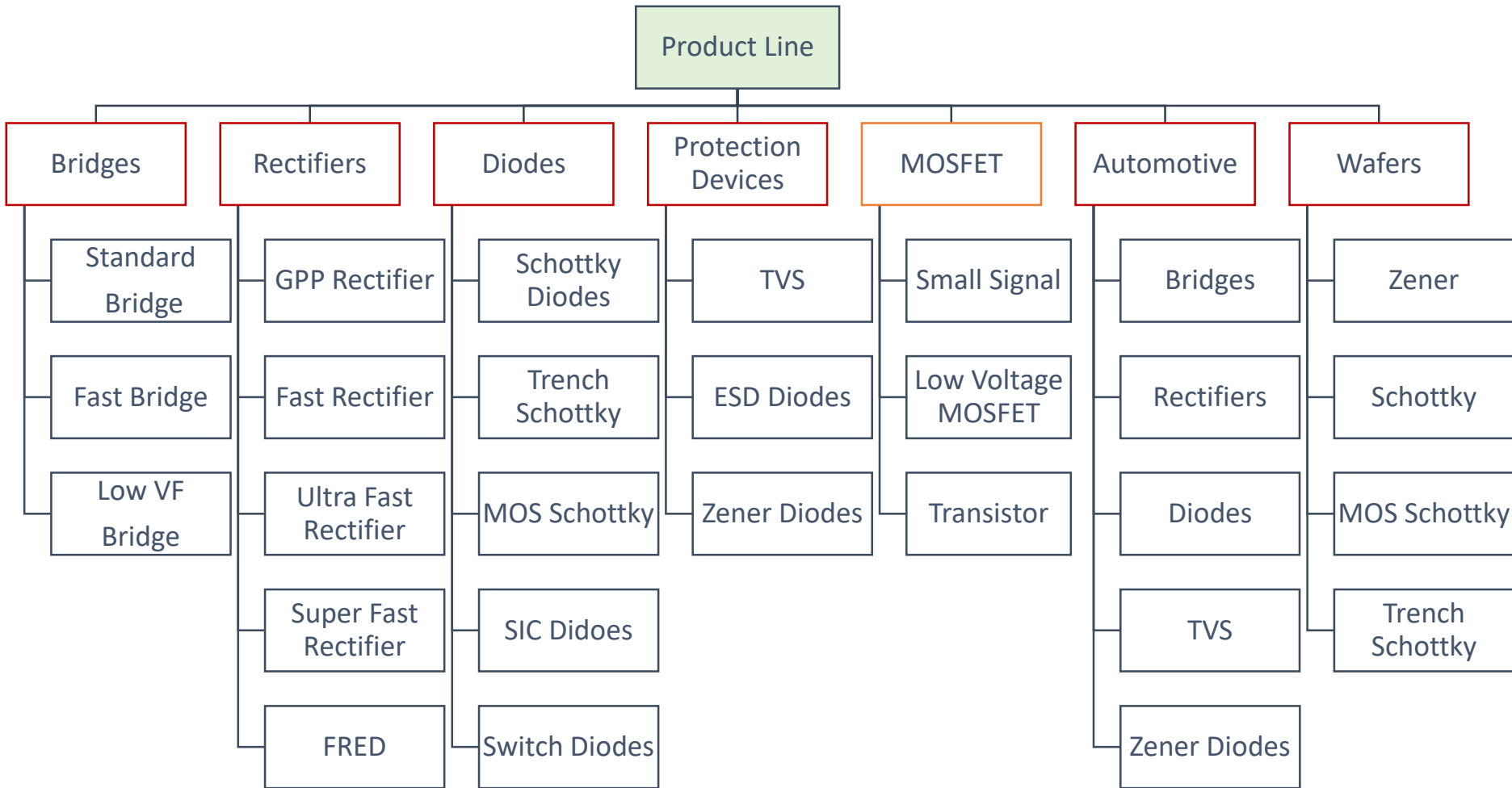
OHSAS-18001



TS-16949



U L



CITC 提供以下汽車通用電子元件，全部通過TS-16949和AEC-Q101認證.

Product	IO	VR	Package	Application
Rectifier	1A~5A	50~1000V	SMA、SMB、SMC	AC-DC Conversion
Schottky Diodes	1A~5A	50~200V	SMA、SMB、SMC SOD-123、SOT-23	Circuit Protection
TVS	400W~6600W	5.0V~600V	SMA、SMB、SMC DO-218	Surge Voltage Protection
Switch Diodes	0.2~0.5A	30V	SOD-323、SOD-523	Switch
Zener Diodes	0.3W	2.4~47V	SOD-323	Voltage Stabilization

肖特基二極體是由半導體與金屬結合而形成的二極體。典型矽二極體的正向電壓為1100-1700mV，而肖特基的正向電壓為150-900mV。蕭特基二極體具有較低的正向壓降和快速的開關動作，可以用於更高頻的電路並且可以得到更好的系統效率。

Part Number	IO(A)	VR(V)	VF(Max) @ 25C		IR(Max) @ 25C		Package
			VFM(V)	IFM(A)	IR(μA)	VR(V)	
SK14AGQ-P	1.0	40	0.50	1.0	500	40	SMA
SK16AGQ-P	1.0	60	0.70	1.0	500	60	SMA
SK110AGQ-P	1.0	100	0.85	1.0	100	100	SMA
SK24AGQ-P	2.0	40	0.50	2.0	500	40	SMA
SK26AGQ-P	2.0	60	0.70	2.0	500	60	SMA
SK210AGQ-P	2.0	100	0.85	2.0	100	100	SMA
SK34AGQ-P	3.0	40	0.50	3.0	500	40	SMA
SK36AGQ-P	3.0	60	0.70	3.0	500	60	SMA
SK310AGQ-P	3.0	100	0.85	3.0	100	100	SMA
SK315AGQ-P	3.0	150	0.90	3.0	100	150	SMA
SK320AGQ-P	3.0	200	0.90	3.0	100	200	SMA
SK54AGQ-P	5.0	40	0.60	5.0	500	40	SMA
SK56AGQ-P	5.0	60	0.70	5.0	500	60	SMA
SK510AGQ-P	5.0	100	0.85	5.0	100	100	SMA
SK515AGQ-P	5.0	150	0.90	5.0	100	150	SMA
SK520AGQ-P	5.0	200	0.90	5.0	100	200	SMA

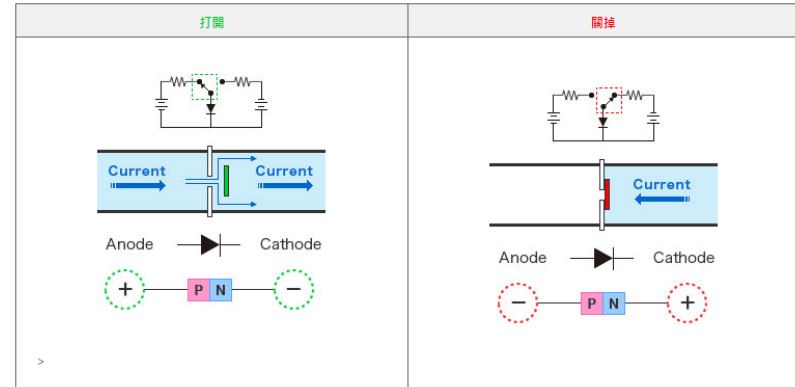
Part Number	IO(A)	VR(V)	VF(Max) @ 25C		IR(Max) @ 25C		Package
			VFM(V)	IFM(A)	IR(μA)	VR(V)	
B140WGQ-S	1.0	40	0.50	1.0	500	40	SOD-123S
B160WGQ-S	1.0	60	0.70	1.0	500	60	SOD-123S
B1100WGQ-S	1.0	100	0.85	1.0	100	100	SOD-123S
B240WGQ-S	2.0	40	0.50	2.0	500	40	SOD-123S
B260WGQ-S	2.0	60	0.70	2.0	500	60	SOD-123S
B2100WGQ-S	2.0	100	0.85	2.0	100	100	SOD-123S
B2150WGQ-S	2.0	150	0.90	2.0	100	150	SOD-123S
B2200WGQ-S	2.0	200	0.90	2.0	100	200	SOD-123S

開關二極體適合切換高達 100 mA 的小訊號，可作為整流器。相反，整流二極體用於交流線路整流（從交流電到直流電）。開關二極體設計用於處理低於幾十伏特的電壓。那些採用小型表面貼裝封裝的封裝被廣泛使用。

1. 適合各種開關應用
2. 高開關速度
3. 電容極低

關鍵應用

一般開關、超高速開關



Part Number	IO	VRRM	VF	IR	IFSM	Package
	(A)	(V)	(V)	(uA)	(A)	
RB521SGQ	0.2	30	0.5	30	1	SOD-523
RB551VGQ	0.5	30	0.47	100	2	SOD-323

通用整流器只允許電流在一個方向上流動，主要用於電源操作。整流二極體可處理比普通二極體更高的電流，通常用於將交流電（AC）轉換為直流電（DC）。

Part Number	IO(A)	VR(V)	VF(Max) @ 25C		IR(Max) @ 25C		I _{FSM}	Package
			VFM(V)	IFM(A)	IR(μA)	VR(V)	A	
GS1AGQ-P	1	50	1.1	1	5	50	40	SMA
GS1BGQ-P	1	100	1.1	1	5	100	40	SMA
GS1DGQ-P	1	200	1.1	1	5	200	40	SMA
GS1GGQ-P	1	400	1.1	1	5	400	40	SMA
GS1JGQ-P	1	600	1.1	1	5	600	40	SMA
GS1KGQ-P	1	800	1.1	1	5	800	40	SMA
GS1MGQ-P	1	1000	1.1	1	5	1000	40	SMA

瞬態電壓抑制 (TVS) 二極體是一種電子元件，用於保護電子元件免受連接線上感應的電壓尖峰的影響。當感應電壓超過雪崩擊穿電壓時，器件通過分流過量電流來工作。它是一個鉗位器件，可抑制高於其擊穿電壓的全部電壓。當過電壓消失時它會自動復位，但內部吸收的瞬態能量遠多於類似的額定撬棍設備。

Part No.	PD	Reverse Stand-off Voltage	Test Current	Max Clamping Voltage @ IPP		Max Reverse Leakage Current	Package
		VRWM	IT	VC	IPP	IR @V RWM	
	W	Volts	mA	Volts	A	uA	
P4SMAq Series	400	10.2~185	1	16.7~328	35.9~1.8	1~5	SMA
P6SMBQ Series	600	10.2~185	1	16.7~328	24~1.2	1~5	SMB
SMCJQ Series	1500	10~190	1	17~307.8	4.9~88.2	1~5	SMC
3.0SMCJQ Series	3000	10~43	1	17~69.4	176.4~43.2	1~5	SMC
SD5S33A~36A	3600	33~36	5	53.3~581.	62~68	0.5	DO-218
SM8S10A~43A	6600	10~43	5	17~69.4	95.1~388	10~15	DO-218

稽納二極體 (Zener diode) ，是利用二極體在逆向偏壓運作下的齊納效應製成的一種電子元件。由於具有穩定電壓功能，因此又稱為「穩壓二極體」 (regulator diode) 。稽納二極體的順向偏壓和一般二極體相同，但是其逆向崩潰電壓 (又稱稽納電壓) 的範圍遠大於一般的二極體，能承受比一般二極體更高的電壓，而且稽納二極體的逆向電壓操作是可逆的。常見的稽納電壓從3伏特到100伏特。

齊納二極體應用

突波抑制器，開關訊號，電壓基準、穩壓器，電壓轉換器，波形限幅器

Type Number	Vz at Izt (V)	Izt	Zzt(Ω)		Zzk(Ω)		IR(μ A)@VR	
	typ.	mA	Izt(mA)	max.	Izk(mA)	max.	μ A	VR(V)
BZT52CXXXSGQ	2.4~47	2~5	2~5	10~100	0.5~1	80~600	0.1~50	1~35

Daytime Running Lights

TVS 、 Zener Diodes
Schottky Diodes 、 Switch Didoes
Transistors
MOSFETs

Automotive Networking

ESD Diodes
TVS 、 Zener Didoes
Switch Didoes

Powertrain

Trench Schottky Diodes
MOS Schottky Diodes
TVS

Interior Light

Schottky Diodes
MOSFETs 、 Transistors
Switch Didoes

Body Control Module

ESD Diodes
TVS 、 Zener Didoes
Transistors 、 MOSFETs

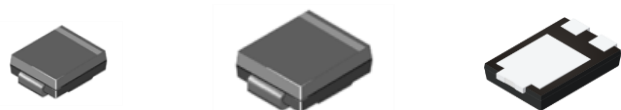
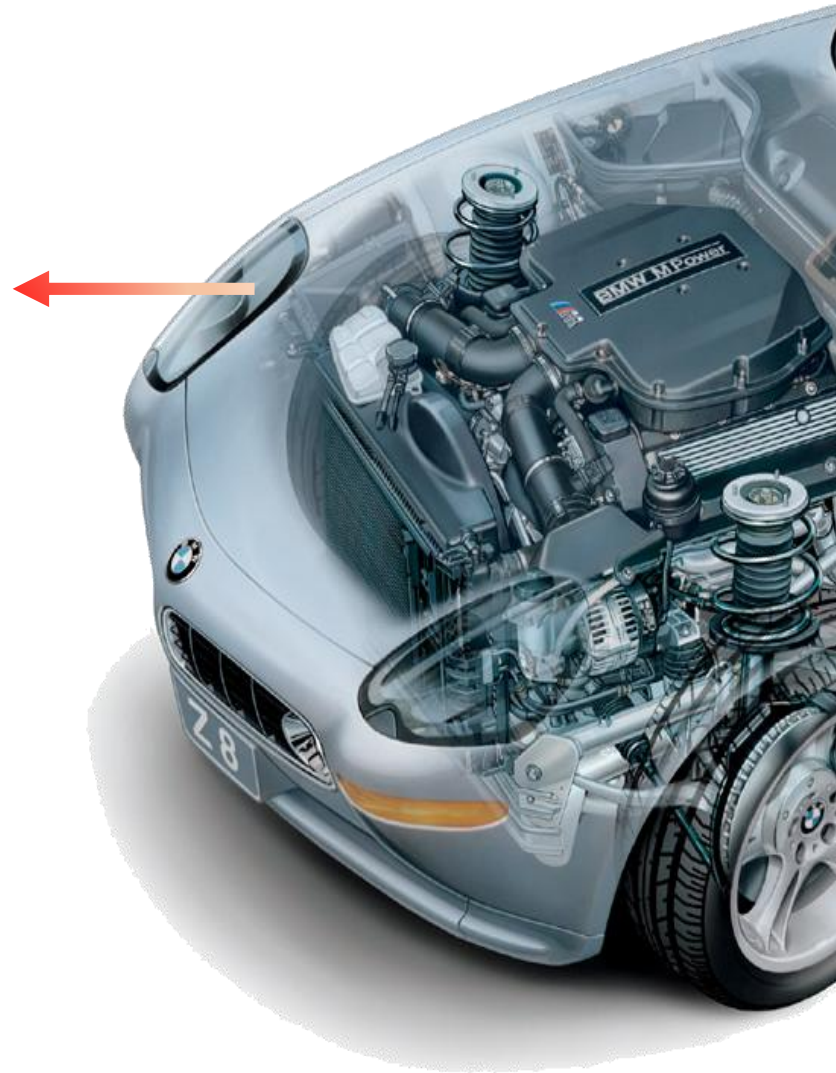
Seat Control Module

TVS Protection Diodes
Trench Schottky Diodes
MOS Schottky Diodes
Switch Didoes



已使用在美國旅遊巴士大燈、Honda 汽車大燈 和車用大燈市場的竹懋料件。

料件編號	電流 (A)	電壓 (V)	封裝型式	實際應用
SK36AG	3	60	SMA	車後大燈市場
SK36BG	3	60	SMB	車後大燈市場
SK54AG	5	40	SMA	車後大燈市場
EP460SG	4	600	TO-277B	車後大燈市場
EP660SG	6	600	TO-277B	車後大燈市場
SK510BG	5	100	SMB	HONDA汽車大燈
SK520BG	5	200	SMB	HONDA汽車大燈
CP10H100SG	10	100	TO-277B	旅遊巴士大燈



竹懋科技擁有完整的產品信賴性測試設備，為所有的客戶進行產品的把關，確保所有出廠的元件擁有最高的產品品質水準。

相關設備包括：晶圓測試設備、成品電性測試設備、靜電測試設備，熱阻測試設備，HTRB測試設備、高倍率顯微鏡、示波器、溫度測試儀.....





新竹縣竹北市台元街32號2樓之3

TEL: 886-3-5600628

Sales@citcorp.com.tw

[Https://www.citcorp.com.tw](https://www.citcorp.com.tw)

Thank you for your attention.

If you need more information and technical supports of CITC, please contact us by email or phone call.

We are glad to service and reply you.