

威科赛乐微电子股份有限公司

地 址：重庆市万州经开区高峰园檬子中路2号

咨询热线：86-023-58879882

销售总监：159 0276 8977

传 真：86-023-58879888

邮 箱：csm_sales@vitalchem.com

网 址：www.cs-micro.com

CS MICROELECTRONICS CO.,LTD

Add: No. Mengzi Middle Road, Gaofeng Park, Wanzhou Economic-
Technological Development Area, Chongqing, China

Tel: 86-023-58879882

Fax: 86-023-58879888

Sales Director: 15902768977

E-mail: csm_sales@vitalchem.com Web: www.cs-micro.com



威科赛乐微电子股份有限公司

CS MICROELECTRONICS CO.,LTD

中国·重庆
Chongqing, China

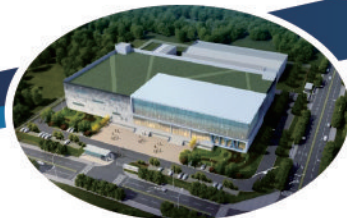
领先科技 引导未来



CS MICROELECTRONICS
WWW.CS-MICRO.COM



威科赛乐微电子股份有限公司
CS MICROELECTRONICS CO., LTD



公司简介

COMPANY PROFILE

重庆威科赛乐微电子股份有限公司, 作为一家在微电子领域崭露头角的创新型企业, 自2018年成立以来, 始终致力于微电子产品的研发、生产与销售, 凭借深厚的技术积累、卓越的产品品质以及敏锐的市场洞察力, 在行业内树立了良好的口碑, 逐步成为推动中国化合物半导体产业发展的重要力量。公司的产品广泛应用于消费电子、汽车电子、工业控制、通信设备等多个领域, 主要产品包括:

面部识别: 利用VCSEL技术进行高精度3D面部扫描, 广泛应用于智能手机安全认证和支付系统。

自动驾驶: VCSEL为激光雷达提供核心光源, 助力自动驾驶汽车实现精准的环境感知与定位。

光通信: VCSEL芯片在高速数据传输中发挥关键作用, 支持5G网络和数据中心的快速信息交换。

医疗健康: 在医疗设备如手术导航系统中, VCSEL提供高稳定性光源, 提高手术精确度和安全性。

除了提供高品质的产品外, 威科赛乐微电子还注重为客户提供全方位的技术支持与售后服务。公司建立了完善的售前咨询体系, 专业的销售团队能够根据客户的项目需求, 提供详细的产品选型建议和定制化解决方案; 在售后方面, 公司配备了经验丰富的技术支持工程师, 能够及时响应客户的技术咨询和故障反馈, 为客户提供现场调试、维修保养等一站式服务, 确保客户的生产线稳定运行。



原材料自有供应,
供应链及成本可控

◆ 衬底相关磷、镓、铟、砷等关键原材料供应全球领先。



工艺技术
完全本土自主化

◆ 材料、衬底、外延、芯片、测试, 全部本土化, 无需海外协助。



快速调试迭代和
客户需求化定制

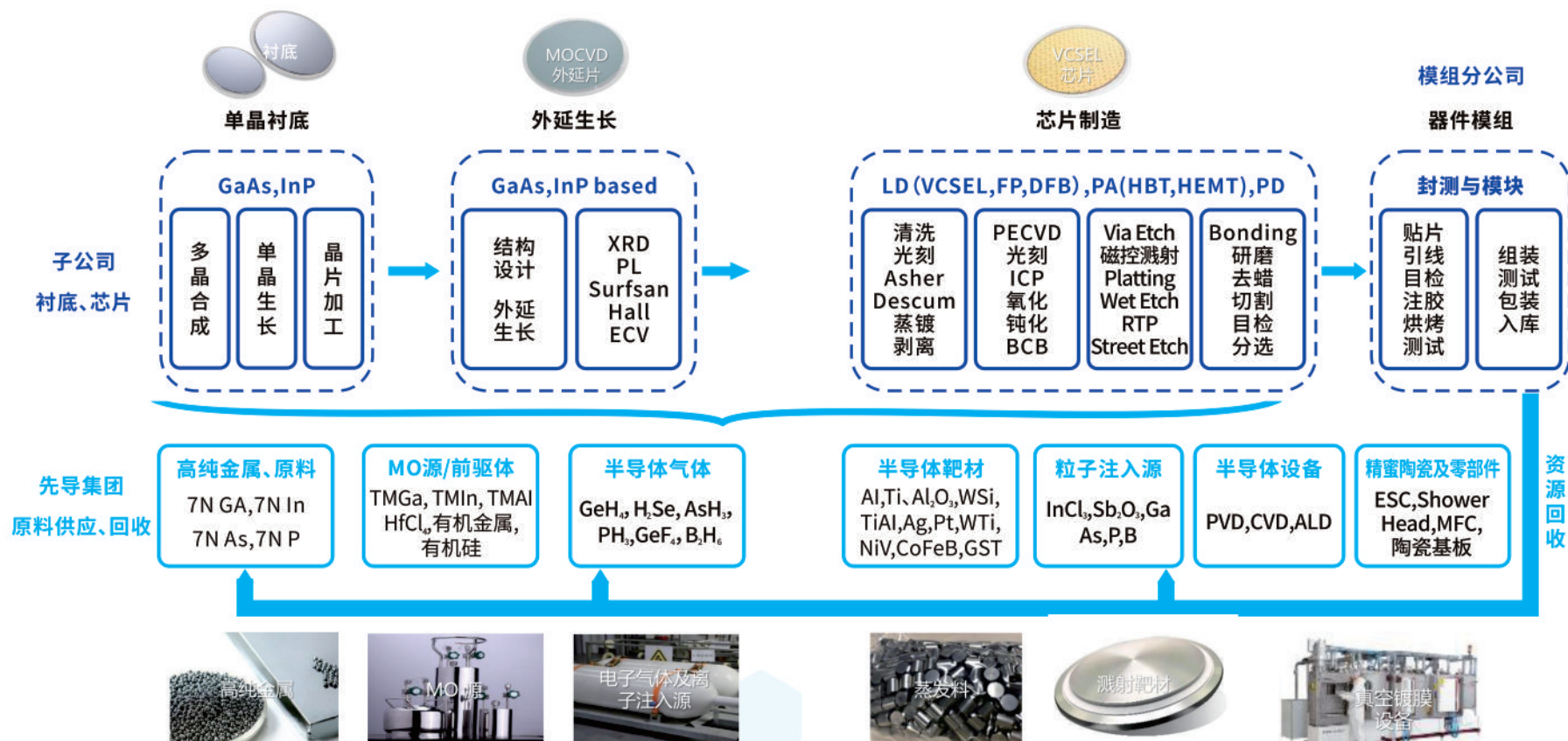
◆ 典型外延-芯片迭代周期7天, 快速响应市场和客户需求定制。



技术团队
来自行业顶级专家

◆ 技术核心人才有Lumentum、Avago/Broadcom、IQE等研发和量产经验, 行业从业时间10+年。

我们的优势 OUR ADVANTAGES



产品目录

PRODUCT CATALOG

EEL

●6inch CW DFB 外延	01
●CW DFB	02
●915nm FP	08
●976nm FP	10
●980nm FP	12
●972nm FP	14
●1060SLD	16

VCSEL

●850nm 2026 emitters VCSEL 阵列	18
●850nm VCSEL	20
●940nm VCSEL	24

PD

●MPD	28
●PIN PD	32
●LA APD	33
●SPAD	34
●6inch PD 外延	36

LED

●8inch MicroLED 外延	37
--------------------------	----

Receivers

●4inch Cathod 外延	39
------------------------	----

售前咨询服务	40
--------------	----

售后技术支持	41
--------------	----

客户反馈处理	42
--------------	----

◆ EEL 6inch CW DFB 外延

可为客户定制化开发代工能力展示样品

产品名称

◆ InP 6英寸 CW 1310DFB外延片

产品外延结构

◆ 外延片参数

MQW Materials	PQ (InGaAsP)
P++ InGaAs Contact	250 nm
P+ InP Cladding	1900 nm
Cavity Length	1000 μm

芯片说明

- ◆ 晶圆直径：6 英寸
- ◆ 结构类型：BH结构
- ◆ 建议脊宽：20-30 μm
- ◆ 建议金属覆盖面积85%以上

产品包装方式

- ◆ 单片圆盒包装
- ◆ 根据客户需求定制

◆ EEL CW DFB ...

E-CWD1311-01

大功率 CW 1311nmDFB 0-75°C使用激光器。该款 DFB 激光器主要用于 Si 光非制冷模块。具有周期性光栅和高边模抑制比。该激光器生长于 n-InP 衬底。采用 InGaAsP 多量子阱和 BH 结构方案。具有高斜率效益和适于高温使用。



1. 产品特点

- ◆ 高可靠性标准
- ◆ 高输出光功率
- ◆ 小远场发散角
- ◆ 高光电能量转换效率

2. 应用领域

- ◆ 硅光模块 400G FR4/800G FR4/800G DR8/1.6T DR4
- ◆ 各类型数据中心光模块

3. 产品性能指标

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	Top	CW	25	-	75	°C
输出功率	Pop	CW, Top=25-75°C	100	-	-	mW
峰值波长	λ_p	CW, Top=25-75°C	1305	1311	1317	nm
工作电流	Iop	CW, Top=25°C, Pop	-	250	300	mA
		CW, Top=75°C, Pop	-	380	430	mA
阈值电流	Ith	CW, Top=25°C	15	-	50	mA
		CW, Top=75°C	50	-	100	mA
正向电压	Vf	CW, Top=25-75°C, Pop	-	1.4	1.8	V
远场发散角	FFH	CW, Top=25-75°C,	-	13	-	deg
		Pop	-	-	-	-
	FFV	CW, Top=25-75°C, Pop	-	21	-	deg
边模抑制比	SMSR	CW, Top=25-75°C, Pop	35	-	-	dB
温度系数	$\Delta\lambda/\Delta T$	CW, Top=25-75°C	-	0.09	-	nm/°C
谱线宽度	$\Delta\lambda_w$	CW, Top=25-75°C, Pop -20dB	-	-	0.35	nm

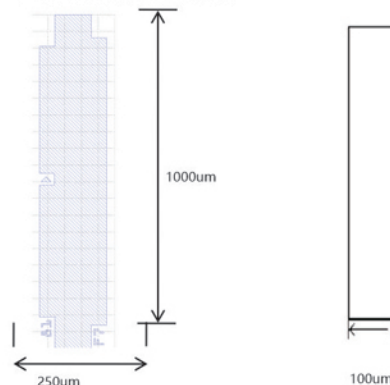
◆ EEL CW DFB ...

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
相对噪声强度	RIN	CW, Top=25-75°C, Pop			-140	dB/Hz
存储温度	Tstg		-40	-	85	°C
芯片尺寸 (长*宽*高)	-	1000*250*100				um

4. 产品极限参数

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	Top	-	-5	-	75	°C
存储温度	Tstg	-	-40	-	95	°C
输出功率	Pop	CW	-	-	120	mW
反向电压	Vr	-	-	-	2	V
正向电流	If	-	-	-	700	mA
静电	ESD	-	-	1000	-	V

5. 芯片外形结构示意图



6. 出货方式

蓝膜+子母环

◆ EEL CW DFB

E-CWD1311-02

大功率 200mW CW 1311nmDFB 0-75℃使用激光器。该激光器生长于 n-InP 衬底,采用 InGaAsP 多量子阱和BH 结构方案,具有高斜率效益和适于高温使用。

1. 产品特点

- ◆ 高可靠性标准
- ◆ 高输出光功率
- ◆ 小远场发散角/对称
- ◆ 高光电能量转换效率

2. 应用领域

- ◆ 高速数据中心与硅光
- ◆ 相干通信与骨干传输
- ◆ 光纤激光种子源与泵浦
- ◆ 精密测量与科研

3. 产品性能指标

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	Top	CW	25	-	75	°C
输出功率	Pop	CW, Top=25-75°C	150	200	-	mW
峰值波长	λ_p	CW, Top=25-75°C	1305	1311	1317	nm
工作电流	Iop	CW, Top=25°C, Pop	-	400	-	mA
		CW, Top=75°C, Pop	-	600	-	mA
阈值电流	Ith	CW, Top=25°C	25	-	70	mA
		CW, Top=75°C	55	-	110	mA
正向电压	Vf	CW, Top=25-75°C, Pop	-	1.2	2.0	V
远场发散角	FFH	CW, Top=25-75°C,	-	15	-	deg
		Pop				
	FFV	CW, Top=25-75°C, Pop	-	23	-	deg
边模抑制比	SMSR	CW, Top=25-75°C, Pop	35	-	-	dB
温度系数	$\Delta\lambda/\Delta T$	CW, Top=25-75°C	-	0.09	-	nm/°C



◆ EEL CW DFB

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
谱线宽度	$\Delta\lambda_w$	CW, Top=25-75°C, Pop -20dB	-	-	0.35	nm
相对噪声强度	RIN	CW, Top=25-75°C, Pop			-140	dB/Hz
存储温度	Tstg		-40	-	85	°C
谱线宽度	$\Delta\lambda_w$	CW, Top=25-75°C, Pop -20dB	-	-	0.35	nm
相对噪声强度	RIN	CW, Top=25-75°C, Pop			-140	dB/Hz
存储温度	Tstg		-40	-	85	°C

4. 产品极限参数

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	Top	-	-5	-	75	°C
存储温度	Tstg	-	-40	-	95	°C
输出功率	Pop	CW	-	-	250	mW
反向电压	Vr	-	-	-	2.5	V
正向电流	If	-	-	-	800	mA
静电	ESD	-	-	1500	-	V

5. 出货方式

蓝膜+子母环

◆ EEL CW DFB ...

E-CWD1311-03

大功率 400mW CW 1311nm DFB-SOA 0-55°C使用激光器。
该激光器生长于 n-InP 衬底,采用 InGaAsP 多量子阱和 BH 结构
方案,具有高斜率效率并适于高温使用。

1. 产品特点

- ◆ 高可靠性标准
- ◆ 高输出光功率
- ◆ 小远场发散角/对称
- ◆ 高电光能量转换效率

2. 应用领域

- ◆ CPO/NPO 模块
- ◆ 长距相干通信
- ◆ 特种泵浦与医疗
- ◆ 科研与量子技术

3. 产品性能指标

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	Top	CW	25	-	55	°C
输出功率	Pop	CW, Top=25-55°C	320	350	-	mW
峰值波长	λ_p	CW, Top=25-55°C	1305	1311	1317	nm
工作电流	Iop	CW, Top=25°C, Pop IDFB	-	250	-	mA
		CW, Top=25°C, Pop ISOA		300		mA
		CW, Top=55°C, Pop IDFB	-	300	-	mA
		CW, Top=55°C, Pop ISOA		400		mA
阈值电流	Ith	CW, Top=25°C	45	-	150	mA
		CW, Top=55°C	80	-	1500	mA



◆ EEL CW DFB ...

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
正向电压	Vf	CW, Top=25-55°C, Pop	-	1.2	2.0	V
远场发散角	FFH	CW, Top=25-55°C, Pop	-	15	-	deg
	FFV	CW, Top=25-55°C, Pop	-	23	-	deg
边模抑制比	SMSR	CW, Top=25-55°C, Pop	35	-	-	dB
温度系数	$\Delta\lambda/\Delta T$	CW, Top=25-55°C	-	0.09	-	nm/°C
谱线宽度	$\Delta\lambda_w$	CW, Top=25-55°C, Pop - 20dB	-	-	0.35	nm
相对噪声强度	RIN	CW, Top=25-55°C, Pop			-140	dB/Hz
存储温度	Tstg		-40	-	85	°C

4. 产品极限参数

性能参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	Top	-	-5	-	60	°C
存储温度	Tstg	-	-40	-	95	°C
输出功率	Pop	CW	-	-	450	mW
反向电压	Vr	-	-	-	2.8	V
正向电流	If	-	-	-	1200	mA
静电	ESD	-	-	2000	-	V

5. 出货方式

蓝膜+子母环

◆ EEL 915nm FP ▼▼▼

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

915nm FP 高功率激光器

1. 产品应用领域:

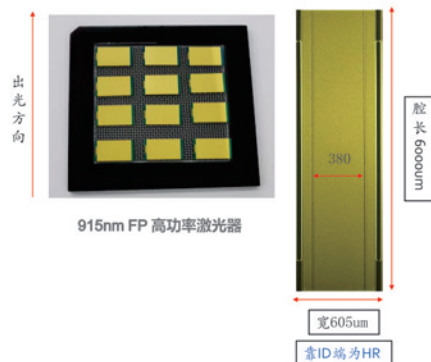
- ◆ 光纤激光器泵浦
- ◆ 科学研究

2. 产品描述与特性:

- ◆ 高功率
- ◆ 高效率
- ◆ 高转换效率
- ◆ 此产品符合欧盟RoHs指令的要求, 按照中国的相关法规和标准, 不含有毒有害物质或元素RoHS compliant

3. 技术规格

参数	符号	单位	最小值	经典值	最大值
腔长	L	μm	5980	6000	6020
宽度	W	μm	595	605	615
厚度	W	μm	130	140	150
近场宽度	NF	μm	/	380	/
阈值电流	I _{th}	A	/	2.85	3.1
工作电流	I _{op}	A	50		
工作电压	V _{op}	V	/	1.61	1.65
输出光功率	P _{op}	W	48	50	/
转换效率	PCE	%	59	62	/



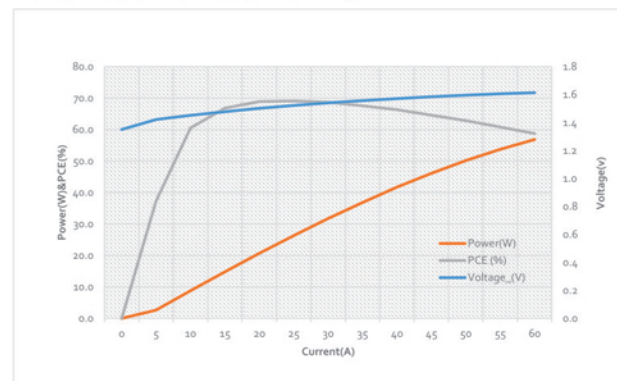
◆ EEL 915nm FP ▼▼▼

参数	符号	单位	最小值	经典值	最大值
冷波长@4A	λ_0	nm	901	903	905
中心波长	λ_c	nm	910	913	916
水平远场发散角 (95%E)	$\Theta_{//}$	Deg	/	10	12
垂直远场发散角 (95%E)	$\Theta_{\perp}$	Deg	/	49	53
TE偏振度@50A		%	93	96	/

*芯粒腔面反射率AR3%±0.5%, HR97%

*本参数为产品在热忱上封装, CW电流模式, 25°C条件下测试, 可以根据客户不同需求定制

4. 产品性能曲线: (LIV曲线 CW, 25°C)



5. 包装方式:

Gel-pak包装

根据客户需求定制

安全标识:



注意:

- ◆ 请在使用器件时做好眼睛防护

◆ EEL 976nm FP

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

976nm FP 高功率激光器

1. 产品应用领域:

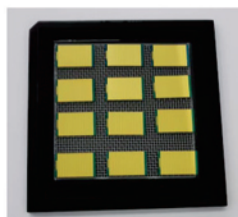
- ◆ 光纤激光器泵浦
- ◆ 科学研究

2. 产品描述与特性:

- ◆ 高功率
- ◆ 高效率
- ◆ 高转换效率
- ◆ 此产品符合欧盟RoHS指令的要求, 按照中国的相关法规和标准, 不含有毒有害物质或元素RoHS compliant

3. 技术规格

参数	符号	单位	最小值	经典值	最大值
阈值电流	I _{th}	A	/	2.5	3.5
工作电流	I _{op2}	A	20		
输出光功率	P _{op}	W	18.5	/	/
工作电流	I _{op}	A	50		
工作电压	V _{op}	V	/	1.5	1.6
输出光功率	P _{op}	W	44	47.6	/
转换效率	PCE	%	55	59	/
斜率效率	SE	W/A	1	1.1	/
冷波长@4A	λ ₀	nm	955	957	959
中心波长	λ _c	nm	962	965	968
水平远场发散角 (95%E)	Θ _∥	Deg	/	10	12
垂直远场发散角 (95%E)	Θ _⊥	Deg	/	52	56
TE偏振度@50A		%	95	97	/



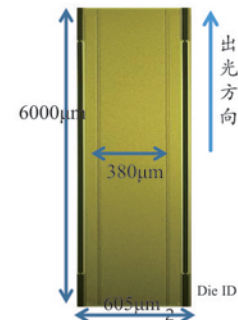
靠ID端为HR

◆ EEL 976nm FP

*芯粒腔面反射率AR3%, HR98%

*本参数为产品在7mm*5mm热沉上封装, CW电流模式, 25°C条件下测试, 可以根据客户不同需求定制

参数	符号	单位	最小值	经典值	最大值
腔长	L	μm	5980	6000	6020
宽度	W	Mm	585	605	625
厚度	W	Mm	135	145	155
近场宽度	NF	μm	/	380	/



◆ EEL 980nm FP ▼▼▼

980nm FP 高功率激光器

本产品为 E-H0F980-01 型号的 GaAs 激光芯片,具有近红外波段高功率、高稳定性的单模芯片特性。产品适用于激光器种子源等工业应用,工作温度范围-20℃至 85℃,具备良好稳定性。

1. 产品特点:

- ◆ 高功率
- ◆ 高稳定性、单模芯片

2. 应用领域:

- ◆ 泵浦源

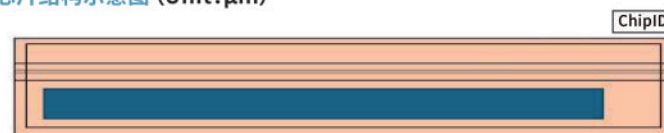
3. 产品性能指标

参数	符号		典型参数		单位
		最小		最大	
*工作特性					
中心波长@1000mA	λ	974	976	978	[nm]
中心波长@1000mA	λ	972	974	976	[nm]
输出功率@1000mA	Popt	650	750		[mW]
工作模式			QCW/CW		
*几何参数					
腔长	L	/	4500	/	[μm]
芯片宽度	W	/	400	/	[μm]
厚度	D	95	105	115	[μm]

◆ EEL 980nm FP ▼▼▼

参数	符号		典型参数		单位
		最小		最大	
*电光性能					
快轴发散角(95%)	$\theta_{\perp}$		51.9	55	[°]
快轴发散角(50%)	$\theta_{\perp}$		24.5	26	[°]
慢轴发散角(95%)	$\theta \parallel$		13.7	15	[°]
慢轴发散角(50%)	$\theta \parallel$		6.2	8	[°]
工作电流	Iop		1000	1300	[mA]
工作电压	Vop		2.0	2.5	[v]
阈值电流	Ith		80	100.0	[mA]
AR 拟合后反射率	%		2		[%]
HR 反射率	%	98	98.2	98.5	[%]
斜率效率	SE		/		
测试温度	T		25		[°C]

4. 芯片结构示意图 (Unit: μm)



- ① 芯片尺寸为:宽度 400,腔长 4500,厚度约 110;
- ② 电极 Pad 区域:打线区域(上图蓝色框内);
- ③ Chip ID 一边为 AR 出光面。

◆ EEL 972nm FP

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

972nm FP 高功率激光器

1. 产品应用领域:

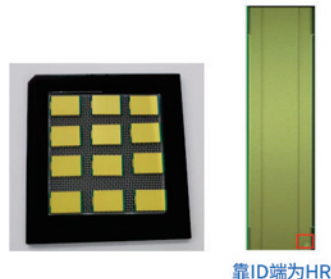
- ◆ 光纤激光器泵浦
- ◆ 科学研究

2. 产品描述与特性:

- ◆ 高功率 ◆ 高效率
- ◆ 高转换效率
- ◆ 此产品符合欧盟RoHS指令的要求, 按照中国的相关法规和标准, 不含有毒有害物质或元素RoHS compliant

3. 技术规格

参数	符号	单位	最小值	经典值	最大值
阈值电流	I _{th}	A	/	2.2	3.2
20A电流	I _{op2}	A	20		
输出光功率	V _{op}	W	17.7	/	/
工作电流	I _{op}	A	50		
工作电压	V _{op}	V	/	1.55	1.6
输出光功率	P _{op}	W	42	45	/
转换效率	PCE	%	55	58	/
冷波长@4A	λ ₀	nm	951	953	955
中心波长	λ _c	nm	961	964	967
水平远场发散角 (95%E)	Θ _h	Deg	/	10	12
垂直远场发散角 (95%E)	Θ _v	Deg	/	54	56
TE偏振度@50A		%	93	96	/



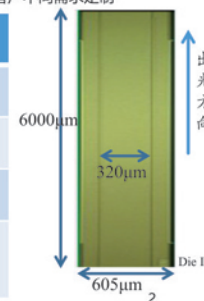
靠ID端为HR

◆ EEL 972nm FP

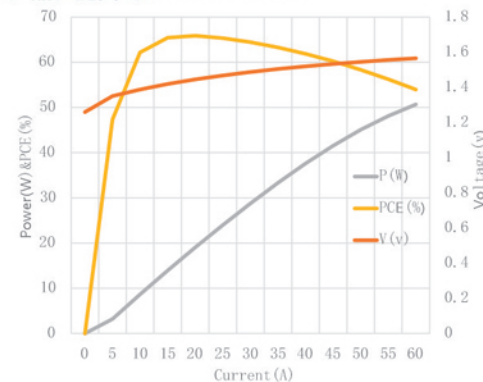
*芯粒腔面反射率AR3%±0.5%, HR98%

*本参数为产品在热沉上封装, CW电流模式, 25°C条件下测试, 可以根据客户不同需求定制

参数	符号	单位	最小值	经典值	最大值
腔长	L	μm	5980	6000	6020
宽度	W	μm	585	605	625
厚度	W	μm	135	145	155
近场宽度	NF	μm	/	320	/



4. 产品性能曲线: (LIV曲线 CW, 25°C)



5. 包装方式:

Gel-pak包装
根据客户需求定制包

安全标识:



注意:

- ◆ 请在器件使用时做好眼睛防护

◆ EEL 1060 SLD

1060nm Sled 芯片

本产品为 E-H0S1060-02 型号的 GaAs 激光芯片, 具有近红外波段高功率、宽光谱、高稳定性的单模芯片特性。产品适用于激光器种子源等工业应用, 工作温度范围-20℃至 85℃, 具备良好稳定性。

1. 产品特点:

- ◆ 高功率
- ◆ 宽光谱
- ◆ 高稳定性、单模芯片

2. 应用领域:

- ◆ 种子源

3. 产品性能指标

参数	符号	最小	典型参数	最大	单位
*工作特性					
中心波长@300mA	λ	1060	1062	1064	[nm]
光谱宽度@800mA	$\Delta\lambda$	10	11	12	[nm]
输出功率@800mA	Popt	400	450		[mW]
工作模式			QCW/CW		
*几何参数					
腔长	L	/	3600	/	[μm]
芯片宽度	W	/	400	/	[μm]
厚度	D	95	105	115	[μm]

◆ EEL 1060 SLD

参数	符号	最小	典型参数	最大	单位
*电光性能					
快轴发散角(95%)	$\theta_{\perp}$		51.9	55	[°]
快轴发散角(FWHM)	$\theta_{\perp}$		24.5	26	[°]
慢轴发散角(95%)	$\theta_{\parallel}$		13.7	15	[°]
慢轴发散角(FWHM)	$\theta_{\parallel}$		6.2	9	[°]
工作电流	Iop		800	1200	[mA]
工作电压	Vop		2.0	2.5	[V]
阈值电流	Ith		50.0	100.0	[mA]
AR 拟合后反射率	%		0.1	0.2	[%]
HR 反射率 %	%	98	98.2	98.5	[%]
斜率效率	SE		/		
测试温度	T		25		[°C]

4. 芯片结构示意图 (Unit: μm)



- ① 芯片尺寸为: 宽度 400, 腔长 3600, 厚度约 110μm;
- ② 芯片出光偏转角度 10°;
- ③ 电极 Pad 区域: 打线区域 (上图蓝色框内);
- ④ Chip ID 的另一边为 AR 出光面。

◆ VCSEL 850nm 2026 emitters VCSEL 阵列

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

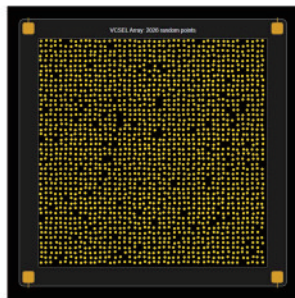
850nm 2026 emitters VCSEL array

产品应用领域:

- ◆ 3D扫描
- ◆ 3D人脸识别等

产品描述与特性:

- ◆ 高光电转换效率与稳定性
- ◆ 低“波长-温度”敏感性
- ◆ 低热阻、高可靠性
- ◆ 其余波段、尺寸均可根据需要提供
- ◆ RoHS



产品光电特性:

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
波长	λ	nm	840	850	860	
工作温度	T_{op}	°C	-	25	80	
光谱宽度	FWHM	nm	-	1	2.5	
波长稳定性		nm/K	-	0.07	-	
光功率	P_{op}	W	1.9	2.3	2.7	
工作电压	V_{op}	V	-	1.8	2.5	
工作电流	I_{op}	A	-	3.2	-	
电光转换效率	PCE	%	35	40	-	
斜率效率	SE	W/A	-	1.1	-	
阈值电流	I_{th}	A	-	1.1	-	
远场发散角	FOV86	°	-	15	-	
近场均匀性 (3 σ)		%	-	8	15	σ/μ
死点		Ea.	-	-	16	< 50% * median of the intensity of all emitters

注: 背景测试条件为25°C, 3.2A, 0.1ms, 1% duty cycle

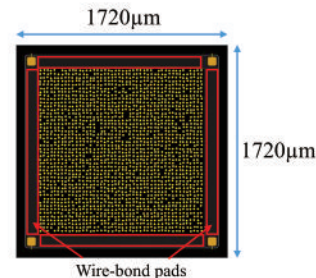
绝对最大额定参数:

参数	条件	最小值	最大值	单位
脉冲正向电流	Pulsed (<100us)		4.5	A
最大反向电压(V_r)			5	V
工作温度(T_{op})			80	°C
存储温度(T_{st})		-40	100	°C
焊接温度(T_{sl})	10sec		260	°C

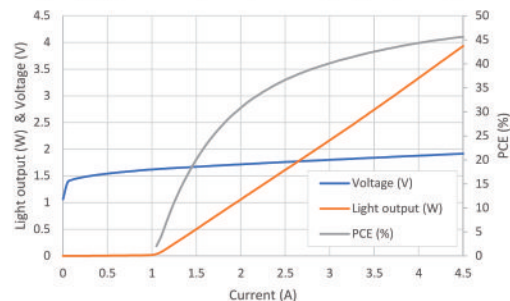
◆ VCSEL 850nm 2026 emitters VCSEL 阵列

芯片尺寸:

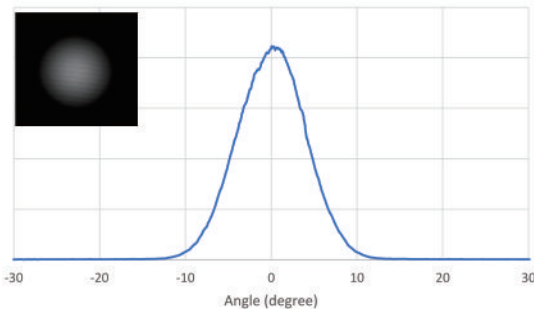
参数	最小值	典型值	最大值	单位
芯片宽度	1700	1720	1740	μm
芯片长度	1700	1720	1740	μm
芯片厚度	90	100	110	μm
管芯数量		2026		
阳极电极(T)		1380×110		$\mu m \times \mu m$
阳极电极(B)		1380×110		$\mu m \times \mu m$
阳极电极(L)		110×1380		$\mu m \times \mu m$
阳极电极(R)		110×1380		$\mu m \times \mu m$
阴极电极	背面共电极 (Full backside metal)			



产品性能曲线: (LIV曲线 0.1ms pulse, 1% duty cycle, 25°C)



FF性能: (0.1ms pulse, 1% duty cycle, 25°C, 3.2A)



◆ VCSEL 850nm VCSEL

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

850nm 503 emitters Double Area VCSEL Array

产品应用领域:

- ◆ 机器视觉等
- ◆ 消费电子
- ◆ 红外照明
- ◆ 工业级场景应用等

产品描述与特性:

- ◆ 两个可以单独控制的区域
- ◆ 低“波长-温度”敏感性
- ◆ 低热阻、高可靠性
- ◆ 其余波段、尺寸均可根据需要提供
- ◆ RoHS

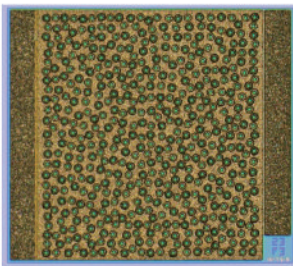
产品光电特性:

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
工作温度	T_{op}	°C	-20	50	80	
波长-A	λ	nm	844	850	856	
工作电流-A	I_{op}	A	-	2.5	3	
正向电压-A	V_f	V	1.70	2.15	2.60	
光功率-A	L_{op}	W	2.3	2.45	-	50°C, 2.5A, 3.3ms 10%
斜率效率-A	SE	W/A	-	1.05	-	
阈值电流-A	I_{th}	mA	-	300	400	
电光转换效率-A	PCE	%	45	46	-	
近场均匀性-A	Uniformity	%	-	18.5	19	
远场发散角-A	FOV86	°	-	-	23.5	50°C, 2.5A, 1ms 10%
Dip-A	Dip	%	0	30	50	
波长-B	λ	nm	844	850	856	
工作电流-B	I_{op}	A	-	2	3	
正向电压-B	V_f	V	1.7	2.1	2.6	
光功率-B	L_{op}	W	1.8	1.95	-	50°C, 2A, 3.3ms 10%
斜率效率-B	SE	W/A	-	1.05	-	
阈值电流-B	I_{th}	mA	-	245	350	
电光转换效率-B	PCE	%	45	46.5	-	
近场均匀性-B	Uniformity	%	-	18.5	19	
远场发散角-B	FOV86	°	-	-	23.5	50°C, 2A, 1ms 10%
Dip-B	Dip	%	0	30	50	

注: LIV背景测试条件为50°C, 3.3ms 10% DC pulse, No Dead Emitters

绝对最大额定参数:

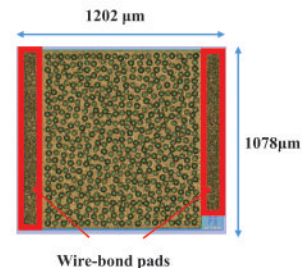
参数	条件	最小值	最大值	单位
最大正向电流(I_f)	Pulsed		3	A
最大反向电压(V_r)			5	V
工作温度(T_{op})			80	°C
存储温度(T_{st})		-40	100	°C
焊接温度(T_{sl})	10sec		260	°C



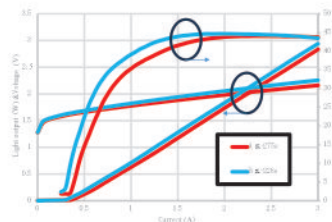
◆ VCSEL 850nm VCSEL

芯片尺寸:

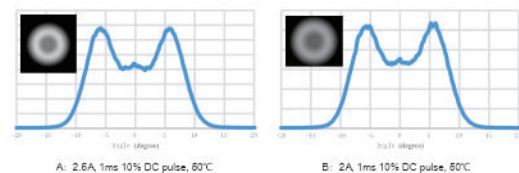
参数	最小值	典型值	最大值	单位
管芯数量-A		275		个
管芯数量-B		228		个
芯片长度	1182	1202	1222	μm
芯片宽度	1058	1078	1098	μm
芯片厚度	90	100	110	μm
阳极电极 (L)-A		1020 × 96		μm × μm
阳极电极 (R)-B		920 × 96		μm × μm
阴极电极	背面共电极 Full backside metal			



产品性能曲线: (LIV曲线 3.3ms 10% DC pulse, 50°C)



FF性能: (2A&2.5A, 1ms 10% DC pulse, 50°C)



NF性能: (2A&2.5A, 3.3ms 10% DC pulse, 50°C)



A: 2.5A, 3.3ms 10% DC pulse, 50°C

B: 2A, 3.3ms 10% DC pulse, 50°C

包装方式:

- ◆ 蓝膜包装
- ◆ 根据客户需求定制

安全标识:



注意: ◆ 请在使用器件时做好眼睛防护

◆VCSEL 850nm VCSEL

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

850nm 899 emitters VCSEL Array

产品应用领域:

- ◆ 机器视觉 ◆ 消费电子
- ◆ 红外照明 ◆ 工业级场景应用等

产品描述与特性:

- ◆ 高光电转换效率与稳定性 ◆ 低“波长-温度”敏感性
- ◆ 低热阻、高可靠性 ◆ 其余波段、尺寸均可根据需要提供

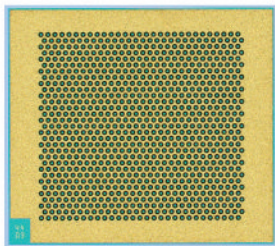
产品光电特性:

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值
工作温度	T_{op}	°C	0	25	80
波长	λ	nm	843	850	857
工作电流	I_{op}	A	-	6	-
工作电压	V_{op}	V	-	2.0	2.4
光功率	P_{op}	W	4.5	5.3	-
微分电阻	R_s	Ω	-	0.07	-
斜率效率	η	W/A	1.0	1.1	-
阈值电流	I_{th}	A	-	1.3	-
电光转换效率	PCE	%	36	44	-
远场发散角	FOV50	°	-	23.5	-
	FOV86	°	-	28.5	-
近场均匀性	Uniformity	%	-	13	-

注: 背景测试条件为100μs pulse, 1% duty cycle, 25°C.
No Dead Emitters.

绝对最大额定参数:

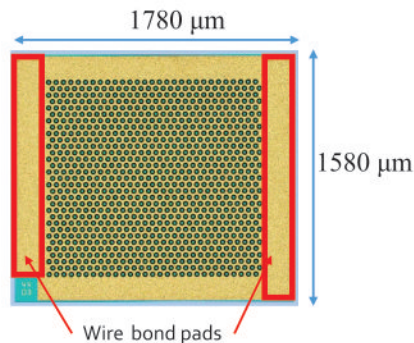
参数	条件	最小值	最大值	单位
最大正向电流	Pulsed (<100us)		9	A
最大反向电压(V_r)			5	V
工作温度(T_{op})			80	°C
存储温度(T_{st})		-40	100	°C
焊接温度(T_{sl})	260°C		10	secs



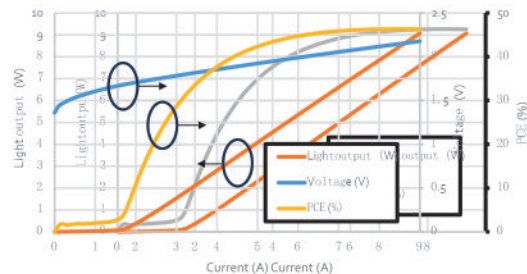
◆VCSEL 850nm VCSEL

芯片尺寸:

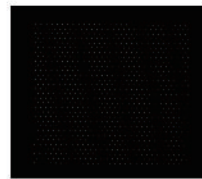
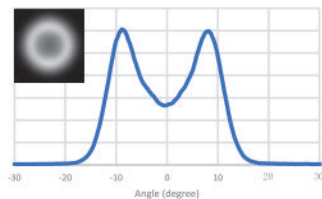
参数	最小值	典型值	最大值	单位
管芯数量		899		个
芯片长度	1765	1780	1795	μm
芯片宽度	1565	1580	1595	μm
芯片厚度	90	100	110	μm
阳极电极 (左)		170 × 1360		μm × μm
阳极电极 (右)		170 × 1520		μm × μm
阴极电极	背面共电极 Full backside metal			



产品性能曲线: (LIV曲线 100μs pulse, 1% duty cycle, 25°C)



FF&NF性能: (100μs pulse, 1% duty cycle, 25°C, 6A)



包装方式:

- ◆ 蓝膜包装
- ◆ 根据客户需求定制

安全标识:



注意: ◆ 请在使用器件时做好眼睛防护

◆VCSEL 940nm VCSEL

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

940nm 504 emitters VCSEL Array

产品应用领域:

- ◆ 机器视觉
- ◆ 消费电子
- ◆ 工业级场景应用等

产品描述与特性:

- ◆ 高光电转换效率与稳定性
- ◆ 低“波长-温度”敏感性
- ◆ 低热阻、高可靠性
- ◆ 其余波段、尺寸均可根据需要提供

偏振设计光电特性:

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
工作温度	T_{op}	$^{\circ}C$	-20	25	85	
波长	λ	nm	934	940	946	
工作电流	I_{op}	A	-	3.5	-	
工作电压	V_{op}	V	-	3.3	4.0	
光功率 $\parallel$	$Pop\parallel$	W	2.50	3.10	-	
光功率 $\perp$	$Pop\perp$	W	1.75	2.40	-	加 $\parallel$ 偏振片
光功率 $\perp$	$Pop\perp$	W	0.15	0.20	-	加 $\perp$ 偏振片
斜率效率	η	W/A	-	1.2	-	
阈值电流	I_{th}	mA	-	930	-	
电光转换效率	PCE	%	-	26	-	
远场发散角(FOV86)	$\theta_{\parallel}$	$^{\circ}$	-	21.1	-	4.2A, 50 $^{\circ}C$
近场均匀性(3 σ)	Uniformity	%	-	20	-	
偏振消光比	PER	-	-	1/12	1/11	

注: LIV背景测试条件为 $I_{op}=3.5A$, 0.1ms 1% pulse 25 $^{\circ}C$, 默认为“ $\parallel$ 偏振, 无偏振片”测试结果, 其他情况请参考备注信息。
No Dead Emitters

无偏振设计光电特性:

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
光功率	Pop	W	3.8	4.2	-	
远场发散角(FOV86)	θ	$^{\circ}$	-	18.2	23.2	

注: LIV背景测试条件为 $I_{op}=3.5A$, 0.1ms 1% pulse 25 $^{\circ}C$,
No Dead Emitters.

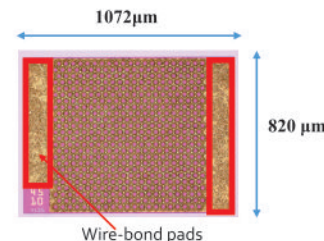
绝对最大额定参数:

参数	条件	最小值	最大值	单位
最大脉冲正向电流	0.1ms 1% pulse		4.5	A
最大反向电压(V_r)			5	V
工作温度(T_{op})			85	$^{\circ}C$
存储温度(T_{st})		-40	100	$^{\circ}C$
焊接温度(T_{sl})	260 $^{\circ}C$		10	secs

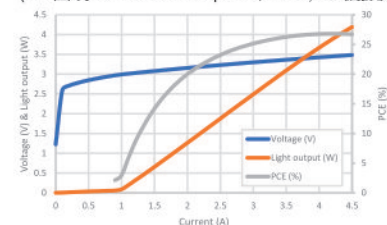
◆VCSEL 940nm VCSEL

芯片尺寸:

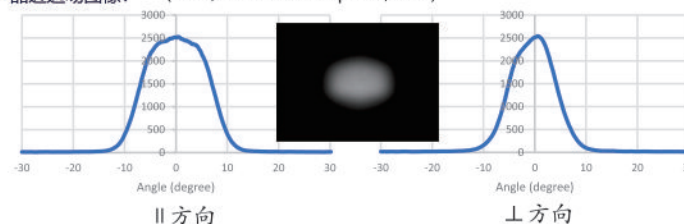
参数	最小值	典型值	最大值	单位
管芯数量		504		个
芯片长度	1057	1072	1087	μm
芯片宽度	805	820	835	μm
芯片厚度		100		μm
阳极电极 (R)		115 $\times$ 748		$\mu m \times \mu m$
阳极电极 (L)		115 $\times$ 620		$\mu m \times \mu m$
阴极电极		Full backside metal		



产品性能曲线: (LIV曲线 0.1ms 1% DC pulse, 25 $^{\circ}C$, $\parallel$ 偏振方向)



产品近远场图像: (4.2A, 0.1ms 1% DC pulse, 50 $^{\circ}C$)



包装方式:

蓝膜包装
根据客户需求定制

安全标识:



注意:

- ◆ 请在器件使用时做好眼睛防护

◆ VCSEL 940nm VCSEL ▼▼▼

本产品为代工能力验证用工程样件, 可根据需求定制

940nm 700 emitters VCSEL Array

产品应用领域:

- ◆ 机器视觉
- ◆ 消费电子
- ◆ 红外照明
- ◆ 工业级场景应用等

产品描述与特性:

- ◆ 高光电转换效率与稳定性
- ◆ 低“波长-温度”敏感性
- ◆ 低热阻、高可靠性
- ◆ 其余波段、尺寸均可根据需要提供
- ◆ 此产品符合欧盟RoHs指令的要求, 按照中国的相关法规和标准, 不含有毒有害物质或元素

产品光电特性:

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
工作温度	T_{op}	°C	0	25	75	
波长	λ	nm	934	940	946	
工作电流	I_{op}	A		6		
工作电压	V_{op}	V		3.6	3.8	
光功率	P_{op}	W	9	10		
斜率效率	η	W/A		1.9		
阈值电流	I_{th}	mA		450	800	
电光转换效率	PCE	%	42.0	45.0		
远场发散角(FOV86)	θ	°		33.5		
近场均匀性	-	%		18.5		50°C

注: LIV背景测试条件为 $I_{op}=6A$, 0.1ms 1% pulse, 25°C.
No Dead Emitters

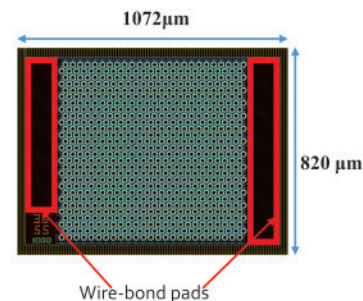
绝对最大额定参数:

参数	条件	最小值	最大值	单位
最大脉冲正向电流	0.1ms 1% pulse		7	A
最大反向电压(V_r)			5	V
工作温度(T_{op})			75	°C
存储温度(T_{st})		-40	100	°C
焊接温度(T_{sl})	260°C		10	secs

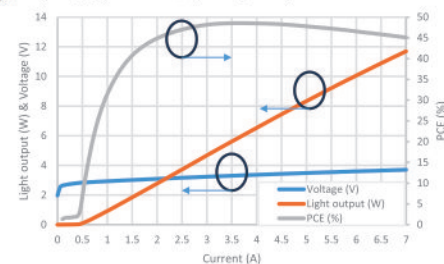
◆ VCSEL 940nm VCSEL ▼▼▼

芯片尺寸:

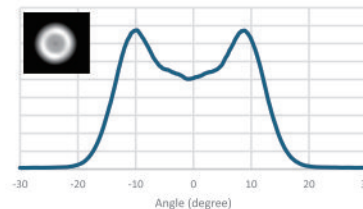
参数	最小值	典型值	最大值	单位
管芯数量		700		个
芯片长度	1057	1072	1087	μm
芯片宽度	805	820	835	μm
芯片厚度		100		μm
阳极电极(R)	115 × 748			$\mu m \times \mu m$
阳极电极(L)	115 × 620			$\mu m \times \mu m$
阴极电极	Full backside metal			



产品性能曲线: (LIV曲线 0.1ms 1% pulse, 25°C)



产品性能曲线: (LIV曲线 0.1ms 1% pulse, 25°C)



包装方式:

- ◆ 蓝膜包装
- ◆ 根据客户需求定制

安全标识:



注意:

- ◆ 请在使用器件时做好眼睛防护

◆ PD 500um MPD

可为客户定制化开发代工能力展示样品

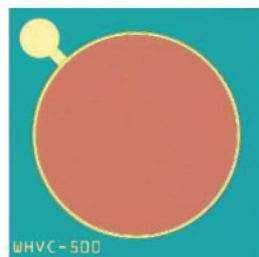
大面积 InGaAs/InP MPD 芯片

应用领域

- ◆ 监测
- ◆ 数字通信
- ◆ 光纤设备

产品特性

- ◆ 光敏面直径, 500μm
- ◆ 低电容
- ◆ 高响应
- ◆ 低暗电流



特征参数 ($T_c=25^{\circ}\text{C}$)

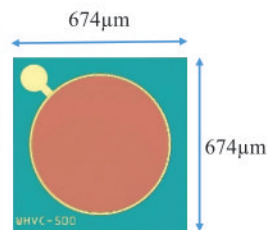
参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	测试条件
暗电流	I_D	nA		1.0	10.0	VR=-5V
电容	C	pF		13	18	VR=-5V, f=2MHz
响应范围	λ	nm	900		1650	
响应度	Re	A/W	0.85	0.90		$\lambda=1310\text{nm}$
				0.95		$\lambda=1550\text{nm}$
				0.2		$\lambda=850\text{nm}$

绝对最大额定值

参数 (符号)	条件	最小值	最大值	单位
峰值正向电流(IF)			10	mA
最大反向电压(Vr)			20	V
工作温度(T_{op})		-40	85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度(T_{st})		-55	125	$^{\circ}\text{C}$
焊接温度(T_{sl})	260 $^{\circ}\text{C}$		10	secs

芯片尺寸

参数	最小值	典型值	最大值	单位
光敏面直径		500		μm
芯片宽度	664	674	684	μm
芯片长度	664	674	684	μm
芯片厚度	172	180	188	μm
P面电极直径 (× 4)		99		μm
N面电极	背面全金属覆盖			



◆ PD 1000um MPD

可为客户定制化开发代工能力展示样品

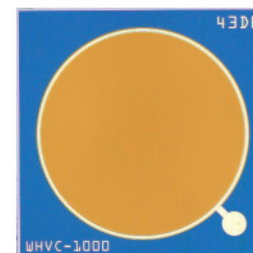
大面积 InGaAs/InP MPD 芯片

应用领域

- ◆ 监测
- ◆ 数字通信
- ◆ 光纤设备

产品特性

- ◆ 光敏面直径, 1000μm
- ◆ 低电容
- ◆ 高响应
- ◆ 低暗电流



特征参数 ($T_c=25^{\circ}\text{C}$)

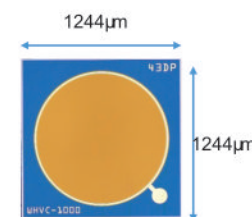
参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	测试条件
暗电流	I_D	nA		1.5	10.0	VR=-5V
电容	C	pF		50	80	VR=-5V, f=2MHz
响应范围	λ	nm	900		1650	
响应度	Re	A/W	0.85	0.90		$\lambda=1310\text{nm}$
				0.95		$\lambda=1550\text{nm}$
				0.2		$\lambda=850\text{nm}$

绝对最大额定值

参数 (符号)	条件	最小值	最大值	单位
峰值正向电流(IF)			10	mA
最大反向电压(Vr)			20	V
工作温度(T_{op})		-40	85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度(T_{st})		-55	125	$^{\circ}\text{C}$
焊接温度(T_{sl})	260 $^{\circ}\text{C}$		10	secs

芯片尺寸

参数	最小值	典型值	最大值	单位
光敏面直径		1000		μm
芯片宽度	1223	1244	1265	μm
芯片长度	1223	1244	1265	μm
芯片厚度	172	180	188	μm
P面电极直径		119		(diameter) μm
N面电极	背面全金属覆盖			



◆ PD 2000um MPD ◆◆◆

可为客户定制化开发代工能力展示样品

大面积 InGaAs/InP MPD 芯片

应用领域

- ◆ 监测
- ◆ 数字通信
- ◆ 光纤设备

产品特性

- ◆ 光敏面直径, 2000μm
- ◆ 低电容
- ◆ 低暗电流
- ◆ 高响应
- ◆ RoHS

特征参数(T_c=25°C)

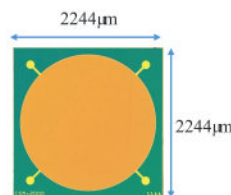
参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	测试条件
暗电流	I _D	nA		2.0	20.0	VR=-5V
电容	C	pF		160	230	VR=-5V, f=2MHz
				400	600	VR=0V, f=2MHz
响应范围	λ	nm	900		1650	
响应度	Re	A/W	0.85	0.90		λ=1310nm
				0.95		λ=1550nm
				0.2		λ=850nm

绝对最大额定值

参数 (符号)	条件	最小值	最大值	单位
峰值正向电流(IF)			10	mA
最大反向电压(Vr)			20	V
工作温度(T _{op})		-40	85	°C
存储温度(T _{st})		-55	125	°C
焊接温度(T _{st})	10secs		260	°C

芯片尺寸

参数	最小值	典型值	最大值	单位
光敏面直径		2000		μm
芯片宽度	2223	2244	2265	μm
芯片长度	2223	2244	2265	μm
芯片厚度	172	180	188	μm
P面电极直径		119		μm
N面电极	背面全金属覆盖			



◆ PD 3000um MPD ◆◆◆

可为客户定制化开发代工能力展示样品

大面积 InGaAs/InP MPD 芯片

应用领域

- ◆ 监测
- ◆ 数字通信
- ◆ 光纤设备

产品特性

- ◆ 光敏面直径, 3000μm
- ◆ 低电容
- ◆ 低暗电流
- ◆ 高响应
- ◆ 高分流电阻

特征参数(T_c=25°C)

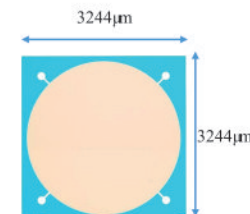
参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	测试条件
暗电流	I _D	nA		5.0		VR=-2V
电容	C	pF		450	550	VR=-2V, f=2MHz
				1100	1250	VR=0V, f=2MHz
响应范围	λ	nm	900		1650	
响应度	Re	A/W	0.85	0.90		λ=1310nm
				0.95		λ=1550nm
				0.2		λ=850nm

绝对最大额定值

参数 (符号)	条件	最小值	最大值	单位
峰值正向电流(IF)			10	mA
最大反向电压(Vr)			50	V
工作温度(T _{op})		-40	85	°C
存储温度(T _{st})		-55	125	°C
焊接温度(T _{st})	260°C		10	secs

芯片尺寸

参数	最小值	典型值	最大值	单位
光敏面直径		3000		μm
芯片宽度	3223	3244	3265	μm
芯片长度	3223	3244	3265	μm
芯片厚度	172	180	188	μm
P面电极直径 (×4)		119		μm
N面电极	背面全金属覆盖			



◆ PD PIN PD ...

100Gbps InGaAs Pd光电二极管芯

产品简述

100Gbps InGaAs PD是一款正照式光电二极管芯片,工作中心波长1310nm,半绝缘衬底,共面电极,光敏面尺寸16um。

产品特点

- ◆ 高带宽、低暗电流
- ◆ PN共面电极
- ◆ 高可靠性

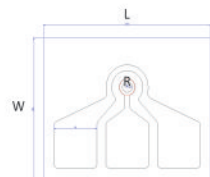
产品应用

- ◆ 50Gbps通信收发器
- ◆ 100G Ethernet/SONET
- ◆ 400G/800G 数据中心光模块

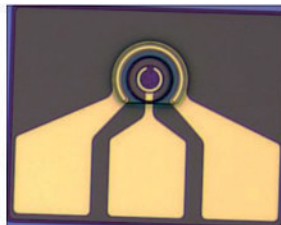
技术指标

参数	测试条件	单位	下限	典型值	上限
有源区直径		um		16	
感光范围		nm	900		1700
击穿电压	$I_d=10\mu A$	V	25	36	
响应度	$V_r=-1V, \lambda=1550nm, T=25^\circ C$	A/W		0.8	
暗电流	$V_r=-1V$	nA		1	
电容	$F=1MHz, V_r=-1V$	pF		0.1	
-3dB带宽	$V_r=-1V$	GHz		28	

外形尺寸



参数描述	符号	值	单位
光敏面直径	2*R	16	um
长	L	275±10	um
宽	W	220±10	um
芯片厚	T1	120±10	um
P-pad		70*70	um



◆ PD LA APD ...

200um 光敏面 APD

高性能正照平面型结构的 InP/InGaAs APD 光电二极管芯片系列,具有高响应度、高增益、低暗电流和高可靠性等特点,可用于人眼安全激光雷达等领域,可提供 APD 裸芯、TO 封装,接受定制化服务开发。产品符合 Telcordia-GR-468-CORE 可靠性要求。

产品特点

- ◆ 光谱响应范围 0.9um-1.7um
- ◆ 光敏面直径 200um
- ◆ 高响应度
- ◆ 高可靠性
- ◆ PN 异面

应用领域

- ◆ 人眼安全激光雷达、激光测距
- ◆ 光时域反射计 (OTDR)
- ◆ 仪器仪表
- ◆ 光纤传感

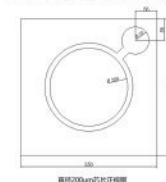
产品性能指标

技术指标	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
反向击穿电压	V_{br}	$I_d=10\mu A$, 无光照	35	-	50	V
暗电流	I_d	$V_r=V_{br}-3$	-	3	10	nA
响应度	R	1550nm, 1uW, M=1	0.8	1	-	A/W
倍增	M	$V_r=V_{br}-1$	30	-	-	
		$V_r=V_{br}-2$	20	-	-	
		$V_r=V_{br}-3$	10	12	-	
-3dB 带宽	f	$V_{br}-1$	1	-	-	GHz
		$V_{br}-3$	1.2	-	-	GHz
击穿电压温度系数	η	$-40^\circ C \sim +85^\circ C, I_r=10\mu A$	-	0.15	-	V/°C
电容	C	$V_r=V_{br}-3, f=1MHz$	-	2.0	2.5	pF

最大绝对额定值

工作温度	存储温度	正向电流	反向电流	静电放电敏感度 ESD
$-40^\circ C \sim +85^\circ C$	$-50^\circ C \sim +100^\circ C$	3mA	5mA	$\geq 2000V$

芯片结构示意图



芯片尺寸 (±10um)	光敏面直径 (±2um)	P级焊盘直径 (±2um)	芯片厚度 (±5um)	P/N 电极材料
350*350	200	70	150	Au

质量可靠性

产品符合 Telcordia-GR-468-CORE 对产品可靠性规定的各项要求。

*可提供器件定制服务,支持以器件定制形式交付

◆ PD SPAD ...

D-XXGMB20-01-15A6A-X1

采用高性能APD、6PIN TO8底座、FC/UPC单模尾纤封装,工作温度稳定。内置三阶TEC型,InGaAs SPAD 6pin TO8尾纤探测器盖革模式雪崩光电二极管 (GMAPD)。



产品特点

- ◆ 高探测效率 (>20%@后脉冲概率低于10%)
- ◆ 满足高速门控模式 (≥100MHz) 及自由运行模式应用
- ◆ 高温低暗计数率 (最优 <10kHz@20%探测效率@-30°C@100MHz)

产品应用

- ◆ 量子保密通信
- ◆ 弱光探测
- ◆ 激光测距
- ◆ 生物医疗

技术指标

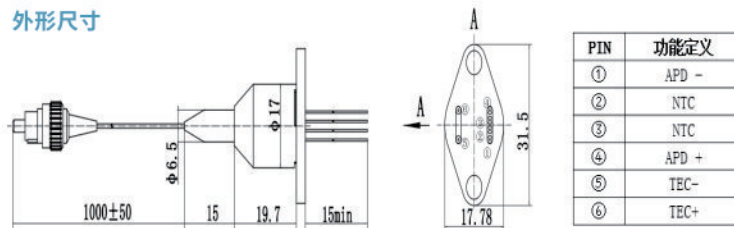
参数/符号		测试条件	最小	最大	单位
直流特性 $T_c = 23 \pm 2^\circ\text{C}$	击穿电压, V_{br}	$I_d = 10\mu\text{A}$	50	90	V
	响应度, R_e	$\lambda = 1.55\mu\text{m}, V_f = V_{br} - 2\text{V}, \Phi_e = 1\mu\text{W}$	8		A/W
	暗电流, I_d	$V_f = V_{br} - 2\text{V}, \Phi_e = 0$		1	nA
	电容, C_{tot}	$V_f = V_{br} - 2\text{V}, f = 1\text{MHz}$		0.25	pF
	击穿电压温度系数, η	$T_{op} = -40 \sim +30^\circ\text{C}, I = 10\mu\text{A}, \Phi_e = 0$		0.15	V/°C
盖革特性 $T_{op} = -30^\circ\text{C}$	光子探测效率, PDE	0.1ph/pulse, $\lambda = 1.55\mu\text{m}$	20		%
	归一化暗计数率*, DCR	$f_0 = 100\text{MHz}, \text{PDE} = 20\%$		10	kHz
	后脉冲概率, APP	$f_0 = 100\text{MHz}, \text{PDE} = 20\%$		2	%

◆ PD SPAD ...

最大绝对额定值

项目	参数/符号	额定值
绝对最大额定值	贮存温度, T_{stg}	$-50^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
	工作环境温度, T_c	$-50^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$
	焊接温度, T_{sld} (时间)	260°C (10s)
	直流反偏电压, V_r	V_{br}
	过偏压脉冲幅度, V_g	10V
	输入光功率, Φ_e (连续)	1mW
	正向电流, I_f (连续)	1mA
	静电放电敏感度, ESD	$\geq 300\text{V}$

外形尺寸



TEC & NTC规格

TEC性能 (323k / N2)		
参数	单位	MAX
ΔT_{max}	K	113
Q_{max}	W	0.4
ΔI_{max}	A	0.7
U_{max}	V	4.3
ACR	Ohm	5.51
热敏电阻 热敏电阻常数 = 1.2548E-03, B = 2.3738E-04, C = 1.3222E-07		
5 kΩ at 25°C		

质量可靠性

产品符合Telcordia-GR-468-CORE对产品可靠性规定的各项要求。

◆ PD 6inch PD 外延 ▼▼

用于代工厂能力验证的工程样件。可按需定制。

6 英寸InP外延片

外延片特性:

外延片尺寸 (mm)	150.0±0.2
缺陷密度(cm ⁻²)	<25
本底浓度	<1E15

注:去边5mm

结构描述:

6 英寸InP外延片

接触层 (InGaAs)
窗口层 (InP)
吸收层 (InGaAs)
缓冲层 (InP)
衬底 N-In

外延层	厚度 (nm)
接触层	100 ± 10%
窗口层	500 ± 10%

安全标签:

易碎

交付方式:

单片包装

◆ LED 8inch MicroLED 外延 ▼▼

本产品为代工能力验证用工程样件,可根据需求定制。

8 inch GaAs 620nm Micro LED外延片 结构5

产品外延结构:

Material	Thickness(nm)
P++ GaP	20±5nm
P GaP	100±10nm
P layer	390±20nm
MQW	150±20nm
N layer	320±20nm
N- contact	20±5nm
ESL layer	200±15nm
GaAs buffer	200nm
GaAs substrate	

产品尺寸:

8inch Wafer

产品描述与特性:

高光电转换效率与稳定性。

可依照不同芯片尺寸的性能需求,进行结构调整。

◆ LED 8inch MicroLED 外延 ▼▼▼

衬底规格:

衬底规格	Thickness(um)	EPD	C.C
8inch wafer	675±25um	<3000	0.4E18-4E18

衬底为notch定位

产品量测数据:

测试机台	测试参数	Unit	min	typical	max	备注
PL (8寸正式片)	WLP average	nm	631	636	641	去边5mm
PL (8寸正式片)	FWHM average	nm	-	-	35	去边5mm
XRD (8寸正式片)	AlGaInP 体材料峰位	ppm	0	-	1200	Wafer中心点测试
Bow (4寸校准片)	BOW	um	-	-	30	

包装方式:

真空包装

根据客户需求定制

安全标识:



◆ Receivers 4inch Cathod 外延 ▼▼▼

可为客户定制化开发代工能力展示样品

4英寸 GaAs 光电阴极外延片

样品描述:

编号	外延层	材料及组分	掺杂类型	掺杂浓度 cm ⁻³	掺杂源	层厚 μm
1	衬底	GaAs	N	-	-	455 ± 30
2	缓冲层	GaAs	N.A.	N.A.	-	0.5±0.1
3	刻蚀停止层	Al _{0.5} Ga _{1.5} As (y=0.7±0.03)	p	(1-3)×10 ¹⁸	Zn	1.2 ± 0.1
4	有源层	GaAs	p	(4-6)×10 ¹⁸	Zn	2.0 ± 0.1
5	过渡层	Al _{0.5} Ga _{1.5} As (y=0-0.7)	p	(6-30)×10 ¹⁷	Zn	0.05 ± 0.001
6	窗口层	Al _{0.5} Ga _{1.5} As (x=0.70±0.03)	p	(6-30)×10 ¹⁷	Zn	0.13 ± 0.01
7	保护层	AlxGa1-xAs (x=0.4±0.03)	p	(6-30)×10 ¹⁷	Zn	0.01 ± 0.001
8	增透层	Si ₃ N ₄	-	-	-	0.090 ± 0.005
9	玻璃基底	SiO ₂	-	-	-	0.030 ± 0.005

光电特性

产品特性	Spec.	备注
外延片尺寸 (mm)	100 ± 0.2	
光致发光片内标准差 (%)	≤ 0.3	
缺陷密度 (cm ⁻²)	<15	≥ 1μm (Candela直径测试结果)

去边3mm

安全标识:

易碎

包装方式:

单片圆盒

售前咨询服务

PRE SALES CONSULTING SERVICES

01

专业咨询团队

我们的售前服务团队由行业专家组成,提供专业的产品选择与应用建议,确保客户获得最适合的解决方案。

02

定制化解决方案

针对不同客户需求,我们提供个性化的产品定制服务,从设计到实施全程支持,满足特定应用场景。

03

快速响应机制

建立了高效的客户反馈系统,确保客户的咨询和需求能够得到迅速的回应和处理,提升服务效率。

04

全面技术支持

除了标准的产品信息外,我们还提供深入的技术文档和在线支持,帮助客户更好地了解和使用我们的产品。

售后技术支持

AFTER SALES TECHNICAL SUPPORT

01

技术支持团队

我们的售后技术支持团队由经验丰富的工程师组成,他们能够迅速响应客户需求,提供专业的技术解决方案。

02

服务流程优化

我们不断优化售后服务流程,确保客户问题能够得到及时有效的解决,提升客户满意度和忠诚度。

客户反馈处理

CUSTOMER FEEDBACK PROCESSION

01

反馈收集机制

公司建立了全面的客户反馈收集系统,确保每一条客户意见都能被及时记录和分析,以便快速响应客户需求。

02

问题解决流程

针对客户反馈的问题,我们设立了专门的处理团队,按照既定流程高效解决问题,保证客户满意度和产品持续改进。

03

持续改进措施

基于客户反馈,不断优化产品设计和流程,实施持续改进措施,以提升产品质量和客户体验。

