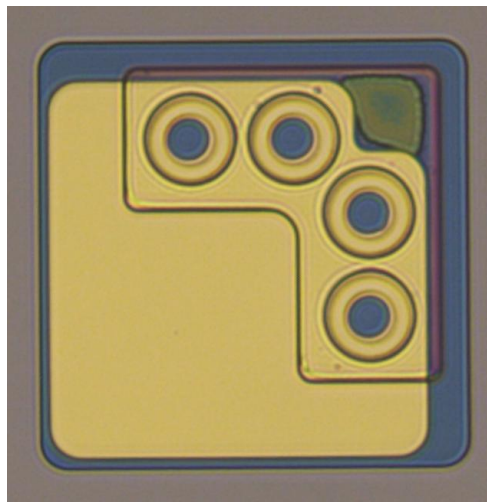


产品名称：850nm 20mW VCSEL 半导体激光器芯片

产品型号：D-V0850M-0020-0007

适用于脉冲功率 20mW 的应用

Suitable for pulse power applications and the power is 20mW



Invisible laser
irradiation.
Class 3B
Max Power: 80mW
Wavelength 850nm

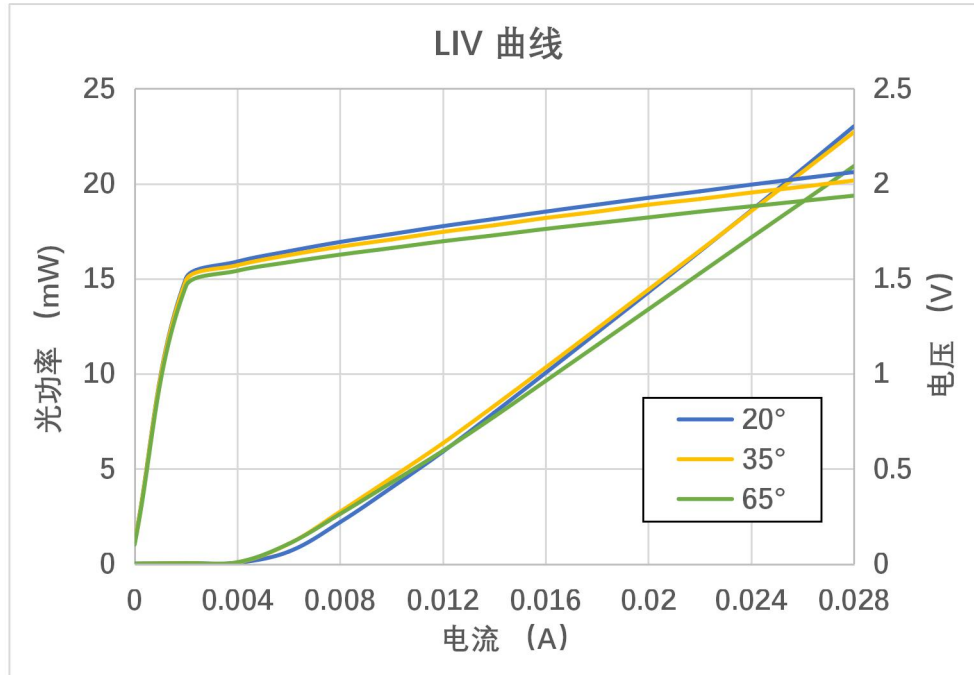
产品特点 Features

- 垂直腔面发射激光器技术 VCSEL
- 高效率和高可靠性 High efficiency and reliability
- 波长稳定, 窄线宽 Stable central wavelength, narrow line width
- 环形远场光束, 对称 Doughnut shaped, symmetrical far field,
- 表面贴装 Surface mountable

应用领域 Applications

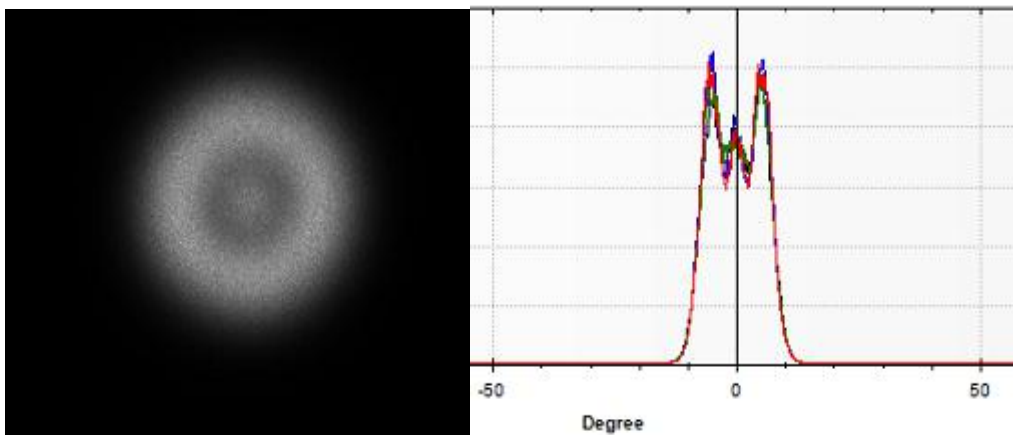
- 传感器光源 Sensor light source
- 消费电子产品 Consumer electronic products
- 机器视觉 Machine vision
- 红外照明 Infrared lighting
- 工业级应用 Industrial

LIV 性能曲线 Typical LIV Performance Curves



QCW 模式 (Pulse Width 0.5ms, 10% Duty Cycle)

远场图案 Far Field Profiles

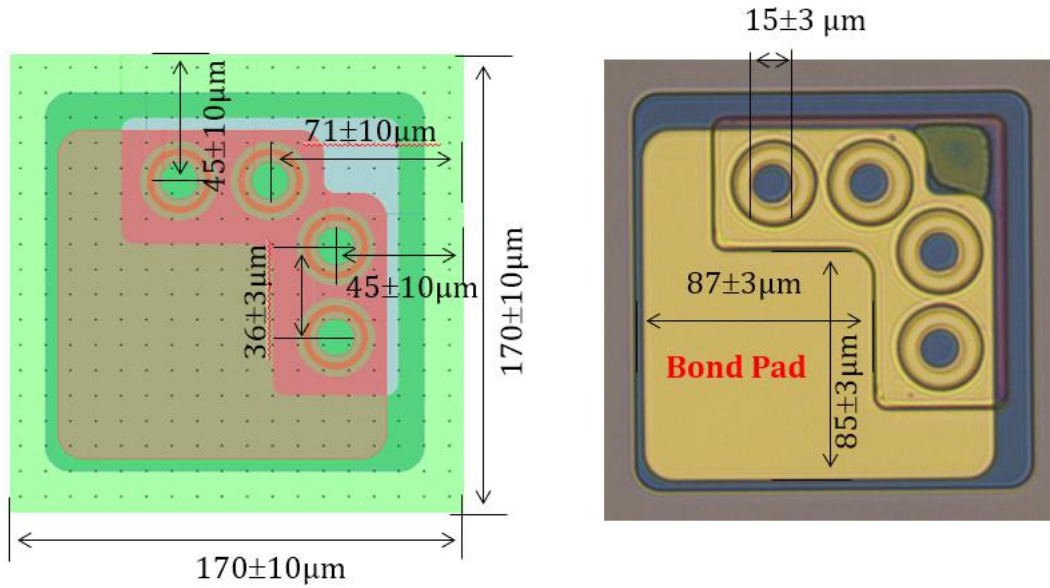


光电特性 Electrical Optical Characteristics

| 参数 Parameter | 符号 Symbol | 单位 Unit | 最小值 Min. | 典型值 Typ. | 最大值 Max | 备注 Note |
|--|----------------|------------|----------|-------------|---------|---------|
| 阈值电流 Threshold Current | Ith | mA | 4 | 5.5 | 7 | |
| 正向电压 Forward Voltage | Vf | V | 1.8 | 2.0 | 2.2 | If=28mA |
| 微分电阻 Differential Resistance | Rs | Ohms | -- | 15 | -- | |
| 斜率效率 Slop Efficiency | SE | W/A | 0.95 | 1.05 | -- | |
| 光功率 Output Power | Po | mW | 20 | 23 | -- | If=28mA |
| 转换效率 Power Conversion Efficiency | PCE | % | 38 | 41 | -- | If=28mA |
| 波长 Wavelength | λ_{op} | nm | 840 | 850 | 860 | |
| 发散角 Divergence Angle(1/e ²) | | deg | 18 | 21 | 23 | If=28mA |

25°C, QCW 模式 (Pulse Width 0.5ms, 10% Duty Cycle)

芯片尺寸 Chip Dimensions



| 参数 Parameter | 规格 Specification |
|--|---------------------|
| 芯片尺寸 Die size | 170±10um x 170±10um |
| 芯片厚度 Die Thickness | 130±10µm |
| 光孔数目 Number of Emitters | 4 |
| 焊盘尺寸 (正极) Bond Pad Size (Anode Pad) | 87±3µm x 85±3µm |
| 背面电极尺寸 (负极) Back Electrode Size (Cathode Pad) | 170±10um x 170±10um |

DERAY

江西德瑞光电技术有限责任公司

江西德瑞光电技术有限责任公司

江西省南昌市 小蓝经济技术开发区 富山大道以南、金湖以西

邮箱: deray@deray-semi.com

电话: +86 791 8771 2601

传真: +86 791 8572 9335

Jiangxi Deray Optoelectronics Co.,LTD

West of Jinhu Road, South of Fushan Avenue

XiaoLan Economic and Technological Development Zone

Nanchang county, Jiangxi Province, China

Mail: deray@deray-semi.com

Tel: +86 791 8771 2601

Fax: +86 791 8572 9335