

产品的环保措施

半导体

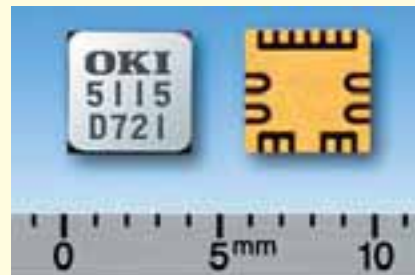
电子元器件中包括显示器驱动器 LSI、P2ROM/OTP、通信用 LSI、DRAM、Speech & Audio、微控制器、实时时钟、ASIC 等产品，光元器件中包括 GaAs ICs（光通信用 IC、高频元器件）、光元器件（激光模块、受光模块、EA 调制器模块）等丰富多彩的产品。在个人移动设备领域，正在开发具有节省资源、降低耗电等高环境性能的产品。

KGL5115KD

“KGL5115KD”作为以 +3.3V 的电源电压运行的 10Gbps 光通信用 EML *¹ 驱动 IC，实现了世界最低功耗 0.45W（振幅 2.3Vpp），进而搭载了世界最小级别的小型封装。使用本产品后，对于 XFP·SFP+ *² 等 10Gbps 光通信用热插拔型模块而言，在获得高品质光波形的同时，可以实现小型化、低功耗化。

该产品采用了广受市场好评的 GaAs PHEMT *³，既保持了冲电气驱动 IC 高品质的波形特性，又通过最优化设计大功耗的输出电路，成功降低了功耗。与本公司以往商品相比降低了约 25% 的功耗。并且，由于采用了 4×4mm 小型陶瓷封装，从而实现了小型化。

- * 1) EML (Electro-Absorption Modulated Laser) :
将电场吸收光调制器和光源激光二极管集成的光半导体元器件
- * 2) XFP·SFP+ :
10Gbps 光通信用收发器模块的多源协议的一种。
- * 3) GaAs PHEMT :
在沟道中采用了二维电子气层的高速化合物半导体元器件



<http://www.oki.com/cn/news/2007/z06184cn.html>

W-CSP

晶片级 CSP 是满足以移动设备为代表的高性能、小型化需求的世界最小的超小型封装产品。

冲电气集团以本公司半导体元器件应用的封装技术为基础进行开发，开展最尖端封装的芯片代加工服务，有力地支持客户开发性能优异的产品。

〈超小型 / 轻量〉


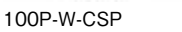
- 实际安装面积和重量只有以前的 10% *，实现了划时代的小型封装

〈超薄型〉

- 是 LGA 型，实现了 0.5mm typ. 的厚度
- 用途：移动电话、PDA、DSC、卡等
小型、轻量设备用半导体元器件
- 规格：接续端子材质 共晶、无 Pb (Sn-Ag-Cu)
接续端子形状 LGA、BGA

*) 与本公司的 100pinTQFP 之间的比较



QFP/WCSP 的比较	PKG 尺寸 (mm ²)	实际安装面积 (mm ²)	端子间距 (mm)	重量 (g)
100P-TQFP 	14×14	256	0.5	0.26
100P-W-CSP 	5×5	25	0.5	0.03

<http://www2.okisemi.com/site/products/catalog/wcsp/WaferLevelChip.html>