

CQFP36-01H 型 36 线带热沉陶瓷四边引线扁平外壳详细规范

1 范围

本规范规定了 CQFP36-01H 型 36 线带热沉陶瓷四边引线扁平外壳（以下简称外壳）的详细要求。

2 引用文件

下列文件中的有关条款通过引用而成为本规范的条款。凡注日期或版次的引用文件，其后的任何修改单（不包括勘误的内容）或修订版本都不适用于本规范，但提倡使用本规范的各方探讨使用其最新版本的可能性。凡不注日期或版次的引用文件，其最新版本适用于本规范。

GJB 1420B-2011 半导体集成电路外壳通用规范

3 要求

3.1 总则

外壳应符合本规范和 GJB 1420B-2011 规定的所有要求。本规范的要求与 GJB 1420B-2011 不一致时，应以本规范为准。

3.2 材料和镀覆

3.2.1 材料

3.2.1.1 外壳的陶瓷基座为氧化铝，其氧化铝的含量应不低于 90%。

3.2.1.2 外引线采用铁-镍合金（4J42），其要求应符合 GJB 1420B-2011 中 3.7.2 b) 的规定。

3.2.1.3 金属化导体为钨。

3.2.2 镀覆

3.2.2.1 镀镍层的厚度应为 $1.3\ \mu\text{m}\sim 8.9\ \mu\text{m}$ 。

3.2.2.2 镀金层的厚度应为 $1.3\ \mu\text{m}\sim 5.7\ \mu\text{m}$ ；镀金纯度不低于 99.9%。

3.3 设计、结构和外形

3.3.1 外壳的设计和结构应符合 GJB 1420B-2011 中 3.8 的规定和本规范的规定。

3.3.2 外壳的结构尺寸见图 1 和表 1 所示。

3.3.3 外壳的对应接线为：芯片粘接区与散热片相连。

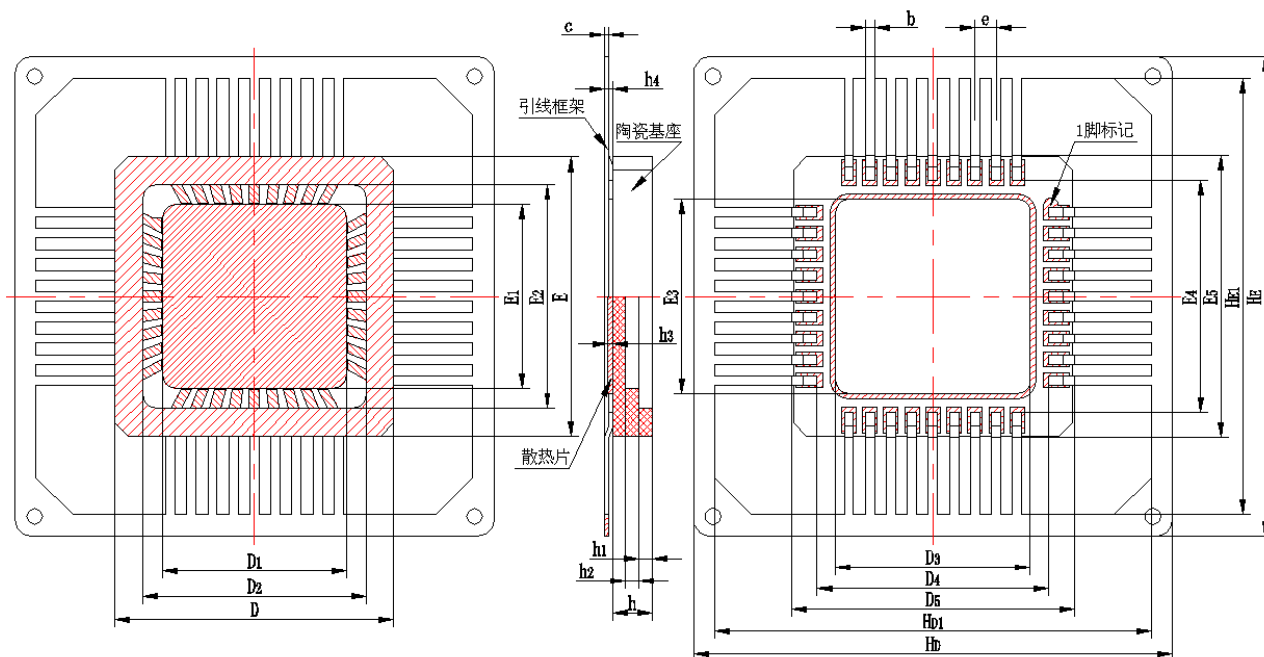


图 1 外壳结构图

表 1 外壳尺寸

单位为毫米

尺寸符号	D	D1	D2	D3	D4
数值	10.60±0.16	7.00±0.14	8.40±0.14	7.40±0.10	8.80±0.15
尺寸符号	D5	E	E1	E2	E3
数值	10.70±0.15	10.60±0.16	7.00±0.14	8.40±0.14	7.40±0.10
尺寸符号	E4	E5	h	h1	h2
数值	8.80±0.15	10.70±0.15	1.50±0.10	0.50±0.10	0.50±0.10
尺寸符号	h3	h4	e	b	c
数值	0.20±0.10	0.30~0.80	0.80	0.35±0.05	0.20±0.05
尺寸符号	HD1	HD	HE1	HE	
数值	16.60±0.10	19.00±0.10	16.60±0.10	19.00±0.10	

3.4 外观

外壳的外观质量应符合 GJB 1420B-2011 附录 A 的相关规定要求。

3.5 电性能

3.5.1 绝缘电阻

绝缘电阻： $R_i \geq 1.0 \times 10^{10} \Omega$ (500V, DC)。

3.5.2 引线电阻

引线电阻： $R_l \leq 0.4 \Omega$ 。

3.6 密封

外壳密封漏率 (A4): $R_1 \leq 1.0 \times 10^{-3} \text{Pa} \cdot \text{cm}^3/\text{s}$ 。

3.7 标志

3.7.1 引出端识别标识

外壳的识别标志如图 1 所示。

3.7.2 包装标志

外壳的包装标志应符合 GJB 1420B-2011 中 3.10.2 的规定。

4.1 筛选

筛选应符合 GJB 1420B-2011 中 4.5 的规定, 进行外观检验和密封筛选, 其中外观检验按本规范 3.4 的规定。

4.2 鉴定检验

鉴定检验应符合 GJB 1420B-2011 中 4.6 的规定, 其中:

- a) 表 2 中 1 组镀金质量采用附录 B 试验条件 A。
- b) 表 2 中 2 组引线牢固性中 b) 引线疲劳试验采用试验条件 B1。
- c) 表 2 中 3 组热冲击试验采用试验条件 B, 15 次循环。
- d) 表 2 中 4 组盐雾试验采用试验条件 A。
- e) 表 2 中 5 组键合强度试验采用试验条件 D。
- f) 表 2 中 5 组可焊性试验采用试验方法 2003.1。
- g) 表 2 中 6 组恒定加速度试验采用试验条件 E, 仅 Y1 方向。
- h) 表 2 中 6 组密封中 a) 细检漏试验采用试验条件 A1。

4.3 质量一致性检验

质量一致性检验应符合 GJB 1420B-2011 中 4.7.1 的规定。

4.3.1 A 组检验

A 组检验按 GJB 1420B-2011 中 4.7.2 的要求进行检验。

4.3.2 B 组检验

B 组检验按 GJB 1420B-2011 中 4.7.3 的要求进行检验, 其中:

- a) 表 4 中 B1 分组镀金质量采用附录 B 试验条件 A。
- b) 表 4 中 B2 分组引线牢固性中 b) 引线疲劳试验采用试验条件 B1。
- c) 表 4 中 B3 分组键合强度试验采用试验条件 D。
- d) 表 4 中 B3 分组可焊性试验采用试验方法 2003.1。
- e) 表 4 中 B4 分组密封中 a) 细检漏试验采用试验条件 A1。

4.3.3 C 组检验

C 组检验按 GJB 1420B-2011 中 4.7.4 的要求进行检验, 其中:

- a) 表 5 中 C1 分组热冲击试验采用试验条件 B, 15 次循环。
- b) 表 5 中 C2 分组盐雾试验采用试验条件 A。

c) 表 5 中 C3 分组恒定加速度试验采用试验条件 E, 仅 Y1 方向。

d) 表 5 中 C3 分组密封中 a) 细检漏试验采用试验条件 A1。

5 交货准备

包装要求应符合 GJB 1420B-2011 中第 5 章和本规范的如下规定:

a) 包装内盒采用注塑或吸塑盒, 其材料为聚乙烯或聚丙烯等, 并不含卤素等添加剂;

b) 包装前应确保其无汗迹、粉尘等沾污。

c) 将外壳置于内盒, 在底座上面放置无尘纸或干洁且不含卤素等添加剂的塑料膜, 并且必须放置中性干燥剂; 再用塑料袋抽真空密封, 最后装入外包装箱中。

6 说明事项

按 GJB 1420B-2011 中第 6 章的规定。
