ICS 29.045
H 21

中华人民共和国国家标准

GB/T 16596—1996

确定晶片坐标系规范

Specification for establishing a wafer coordinate system

1996-11-04发布　　1997-04-01实施

国家技术监督局　发布

前　　言

本标准等效采用半导体设备和材料国际组织 SEMI M 20—92《确定晶片坐标系规范》，结合我国的实际情况制定的，用于唯一确定晶片上任意一点位置的极坐标或直角坐标的晶片坐标系。

本标准可以用确切的术语描述 GB/T 12964 中晶片上某一点的位置，配备有关设备，可以识别晶片特征和定位晶片。

与本标准配套的标准有 GB/T 16595—1996《晶片通用网格规范》。

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所归口。

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所负责起草。

本标准主要起草人：吴福立。

本标准 1996 年 11 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

确定晶片坐标系规范

GB/T 16596—1996

Specification for establishing a wafer coordinate system

1 范围

1.1 本规范规定了利用晶片中心作为极坐标(r-θ-z)或直角坐标(x-y-z)的原点，可用于确定晶片上任意一点位置的晶片坐标系。

1.2 对于非构图晶片，可直接使用本晶片坐标系或与矩形阵列或极坐标重叠阵列一起使用本晶片坐标系。

1.3 本晶片坐标系也可用于确定另一坐标系的原点或其他基准点的位置，而这另一坐标系则常表示或记录在构图或非构图晶片上的局部区域、芯片或图形阵列的位置特征。这样，该阵列坐标系可定位晶片的实际几何图形。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本规范中引用而构成为本规范的条文。本规范出版时，所示版本均为有效，所有标准都会被修订，使用本规范的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

2.1 我国标准

GB/T 12964—1996 硅单晶抛光片

GB/T 16595—1996 晶片通用网格规范

2.2 SEMI 标准

SEMI E5—92 设备通信规范 2，报文内容(SECSII)

SEMI M1—94 硅单晶抛光片规范

SEMI M12—92 晶片正面系列字母数字标志规范

SEMI M13—88 硅片字母数字标志规范

3 确定晶片坐标系程序

3.1 确定晶片中心

3.1.1 晶片正面向上。

3.1.2 对本规范来说，假定晶片的圆周是最小圆包围着，而忽略参考面和所有其他边缘的不规则区域。该圆的圆心为晶片中心。

3.2 确定右旋的直角坐标系

3.2.1 坐标系的原点位于晶片的几何中心。

3.2.2 坐标系的 y 轴在正面的直径上。该直径平分主基准面(参考面或缺口)。

3.2.3 坐标系的 x 轴在正面的直径上，且与 y 轴(主基准面的平分线)垂直。

3.3 确定极坐标系

国家技术监督局1996-11-04批准 1997-04-01实施