

SEMI M23.6-0703

150 mm 鏡面単結晶インジウムリンウェーハ(ノッチ付き)の仕様

本仕様は、Global Compound Semiconductor Materials Committee で技術的に承認されたもので、Japanese Compound Semiconductor Materials Committee が直接責任を負うものである。現版は 2003 年 4 月 28 日 Japanese Regional Standards Committee にて承認されている。2003 年 6 月には www.semi.org で入手可能になり、2003 年 7 月発行に至る。

1 目的

1.1 本仕様は、150 mm 単結晶インジウムリン(InP)基板の特性を、現在確立している業界経験に合わせて規定する。技術的観点から、あえて異なる値を選択する必要のない機械的パラメータを規定している。

2 範囲

2.1 規定されたパラメータには、ウェーハ直径、厚み、面方位の値とその許容値を含んでいる。ノッチとレーザーマークの位置と深さも規定されている。

2.2 本製品の完全な仕様は SEMI M23 の要求条件を満たしていなければならないが、本仕様書に記載したい点(例えば、フラットの位置等)は本仕様を優先すべきである。

注意: 本スタンダードは、その使用に関連した全ての安全問題を取り扱うことを意図していない。このスタンダードの使用者は、その責任において、適切な安全および健康上の作業方法を確認し、また使用前に規制上その他の制限への適用性を判断するものである。

3 参照スタンダード

3.1 SEMI スタンダード

SEMI M12 – Specification for Serial Alphanumeric Marking of the Front Surface of Wafers

注意: 別途指示のない場合、引用された全ての文書は最新の出版バージョンである。

4 用語

なし。

5 物理的要求条件

表 1 物理的要求条件

特性	使用	許容差	単位	参照
ウェーハ				
直径	150.0	±0.5	mm	
厚み, 中心点	675	±25	μm	
面方位 A	(100)	最大 0.5	度	図 2
面方位 B				
オフ角	2 オフ (100) (110) 方へ	±0.5	度	図 3
面内方向の誤差角	0	最大 ±5	度	図 4
ノッチ				
方位	[010]	±2	度	図 1
深さ	1.00	+0.25, -0.00	mm	図 5
開口角	90	+5, -1	度	図 5
レーザーマーク				
面	前面			
位置	ノッチの近く			図 6
記載内容	スタンダードを参照			SEMI M12



Figure 1 is a schematic diagram of a notched InP wafer. The top part shows a diamond-shaped crystal structure with various crystallographic planes labeled: (110) , (101) , (111) , (101) , (110) , (001) , and (111) . A central circular region is labeled (100) . A notch is shown on the (111) plane, with a small 'P' label below it. An arrow points from the notch to a cross-sectional view at the bottom. The cross-section shows a wafer with a notch, with the bottom surface labeled (011) . The text "etch Figure Wafer" is written on the left side of the cross-section. The caption below the diagram reads "図 1 ノッチ付き InP ウェーハを示す図".