

Si Resistivity Reference Wafer : NRW Series

シリコン 抵抗率 基準ウエハ : NRW シリーズ



特長

NRWシリーズは、抵抗測定のリディングカンパニーであるナブソンの厳正な測定基準により、抵抗率評価/証明された、基準シリコンウエハです。
中性子照射された安定性に優れたウエハを使用しています。

ナブソンの4探針法抵抗測定装置は、抵抗率スタンダードウエハ (NIST, VLSI)により校正されており、また下記のSEMIスタンダード、日本工業規格 (JIS) および米国材料試験協会 (ASTM) により定められた規格に準拠しています。

共通仕様

- ・材質 : シリコン
- ・製造方法 : FZ法
- ・表面仕上げ : ラップ
- ・結晶方向 : $(1-1-1) \pm 1 \text{ deg.}$
- ・ドーピング : N型 (リン)
- ・ウエハサイズ : $\Phi 100\text{mm}$ (4インチ)
- ・ウエハ厚さ : *抵抗率タイプにより異なります。裏面の表をご参照下さい。

準拠規格



[SEMIスタンダード (SEMI Standards)]
SEMI-MF43-99, SEMI-MF374-02,
SEMI-MF84-02, SEMI-MF1529-02

[米国材料試験協会
(American Society for Testing and Materials)]
ASTM-F-84-99 (SEMI-MF84),
ASTM-F-374-00a,
ASTM-F-390-11, ASTM-F-1529-97

[日本工業規格 (Japan Industrial Standards)]
JIS-H-0602-1995



ウエハタイプ・仕様

タイプ	抵抗率 (Ohm.cm)	ウエハ厚さ (μm)	シート抵抗 (Ohm/sq) *計算値
NRW-1-28	28.00 \pm 2.00	559.00 \pm 25.00	500 程度
NRW-2-110	110.00 \pm 11.00	580.00 \pm 10.00	2000 程度
NRW-3-200	200.00 \pm 12.00	675.00 \pm 25.00	3000 程度
NRW-4-330	330.00 \pm 25.00	675.00 \pm 25.00	5000 程度
NRW-5-550	550.00 \pm 50.00	450.00 \pm 25.00	12000 程度

- シート抵抗[ohm/sq]は、メーカー提供の抵抗率とウエハ厚さから算出した計算値です。実際のシート抵抗値はウエハ個体により変動します。

抵抗率 保証測定精度

保証位置	精度
センターエリア (*ウエハ中心から ϕ 5mmスポット)	$\pm 3\%$

*ナプソンの評価基準環境条件/境下での保証精度

<構成内容>

ウエハ \times 1枚、ウエハケース、測定成績書

<使用上の注意>

- *本品を4探針法で測定実施する際は、プローブとウエハが正常に接触した状態で測定値を取得する必要があります。
(*接触不良の場合、同条件・同一位置を複数回測定した際の標準偏差が高くなったり、測定電圧が正常に取得出来ておりません)
- *本品の測定には、半径40 μm ・針圧200g(針1本当たり)のタングステンカーバイド材の4探針測定プローブなど、JIS-H-0602-1995, ASTN-F-84-99(SEMI-MF84)の規格に準拠した測定手法を用いて下さい。
(*準拠していないプローブでの測定は保証対象外となり、また接触不良などにより正確な測定が出来ない場合がございます)

- 詳細のお問い合わせは下記までご連絡ください。
- 記載の仕様および外観は、予告なく変更する場合がございます。