DIN 51456:2013-10 (D)

Prüfung von Materialien für die Halbleitertechnologie - Oberflächenanalyse von Silicium-Halbleiterscheiben (Wafer) durch Multielementbestimmung in wässrigen Analysenlösungen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Begriffe 4

3 Einheiten 4

4 Kurzbeschreibung des Verfahrens 5

5 Reagenzien 5

6 Geräte 5

7 Reinigung der Geräte 5

8 Durchführung 6
8.1 Allgemeines 6
8.2 Probenvorbereitung durch VPD 6
8.2.1 Zersetzung der Oberflächenschicht der Scheibe mit Fluorwasserstoff 6
8.2.2 Abtasten der hydrophoben Siliciumoberfläche 6
8.3 Messung 6

9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 7

10 Richtigkeit und Präzision des Verfahrens 7
10.1 Richtigkeit 7
10.2 Präzision 7

11 Prüfbericht 8

Anhang A (informativ) Mögliche Verfahrensweise beim Abtasten der Siliciumscheiben-Oberfläche ... 9

Anhang B (informativ) Ergebnisse des Ringversuches 10

B.1 Allgemeines 10
B.2 Richtigkeit des Verfahrens 10
B.3 Präzision des Verfahrens 13
B.4 Nachweisgrenzen für das Verfahrens 13

Literaturhinweise 15