

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Halbleiterscheiben aus einkristallinem Silizium, umfassend
- 5 das Ziehen eines zylindrischen Abschnitts eines Einkristalls aus Silizium aus einer Schmelze, die in einem Tiegel enthalten ist;
- das Beaufschlagen der Schmelze mit einem horizontalen Magnetfeld;
- das Drehen des Tiegels mit einer Drehgeschwindigkeit und in eine Drehrichtung während des Ziehens des zylindrischen Abschnitts des Einkristalls; und
- 10 das Abtrennen der Halbleiterscheiben aus einkristallinem Silizium vom zylindrischen Abschnitt des Einkristalls, dadurch gekennzeichnet, dass
- der Betrag der Drehgeschwindigkeit über die Zeit gemittelt weniger als 1 U/min beträgt und die Drehrichtung fortgesetzt gewechselt wird und eine Amplitude der Drehgeschwindigkeit vor und nach dem Wechsel der Drehrichtung nicht weniger als
- 15 0,5 U/min und nicht mehr als 3,0 U/min beträgt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehrichtung periodisch gewechselt wird mit einer Länge der Periode von 10 bis 100 s.
- 20 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Betrag der Drehgeschwindigkeit über die Zeit gemittelt nicht mehr als 0,7 U/min beträgt.