

Patentansprüche

1. Verfahren zum Abscheiden einer epitaktischen Schicht auf einer Substratscheibe aus Halbleitermaterial, umfassend
 - 5 das Anordnen der Substratscheibe und eines Suszeptors in einer Abscheidevorrichtung so, dass die Substratscheibe auf dem Suszeptor aufliegt und der Suszeptor von Armen einer Tragwelle gehalten wird;
 - das Überprüfen, ob eine Fehlanordnung des Suszeptors bezüglich dessen Lage relativ zur Lage eines ihn umgebenden Vorheizrings besteht;
 - 10 das Überprüfen, ob eine Fehlanordnung der Tragwelle bezüglich deren Lage relativ zur Lage des Vorheizrings besteht;
 - beim Vorliegen von mindestens einer der Fehlanordnungen, das Beseitigen der jeweiligen Fehlanordnung; und
 - das Abscheiden der epitaktischen Schicht auf der Substratscheibe.
- 15 2. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch das Beseitigen der Fehlanordnung der Tragwelle durch das Bewegen der Tragwelle in eine vorgesehene Lage.
- 20 3. Verfahren nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch das Bewegen der Tragwelle bei einer Temperatur von nicht weniger als 450 °C.
4. Vorrichtung zum Abscheiden einer epitaktischen Schicht auf einer Substratscheibe aus Halbleitermaterial, umfassend
 - 25 einen Suszeptor,
 - einen Vorheizring,
 - eine Tragwelle mit Suszeptor-Tragarmen,
 - ein Kamerasystem zum Beobachten der Breite eines Abschnitts eines Spalts zwischen dem Suszeptor und dem Vorheizring sowie eines Abstands des
 - 30 Kamerasystems zum Suszeptor,
 - eine Bildverarbeitungseinrichtung zum Feststellen des Vorliegens einer Fehlanordnung des Suszeptors bezüglich dessen Lage relativ zur Lage des Vorheizrings und/oder einer Fehlanordnung der Tragwelle bezüglich deren Lage relativ zur Lage des Vorheizrings,

eine Antriebseinrichtung zum Verschieben und Kippen der Suszeptor-Tragwelle, und eine Steuerungseinrichtung zum Erzeugen eines Signals beim Vorliegen einer Fehlanordnung, wobei das Signal die Antriebseinrichtung in eine Bewegung versetzt, die die vorliegende Fehlanordnung beseitigt.