

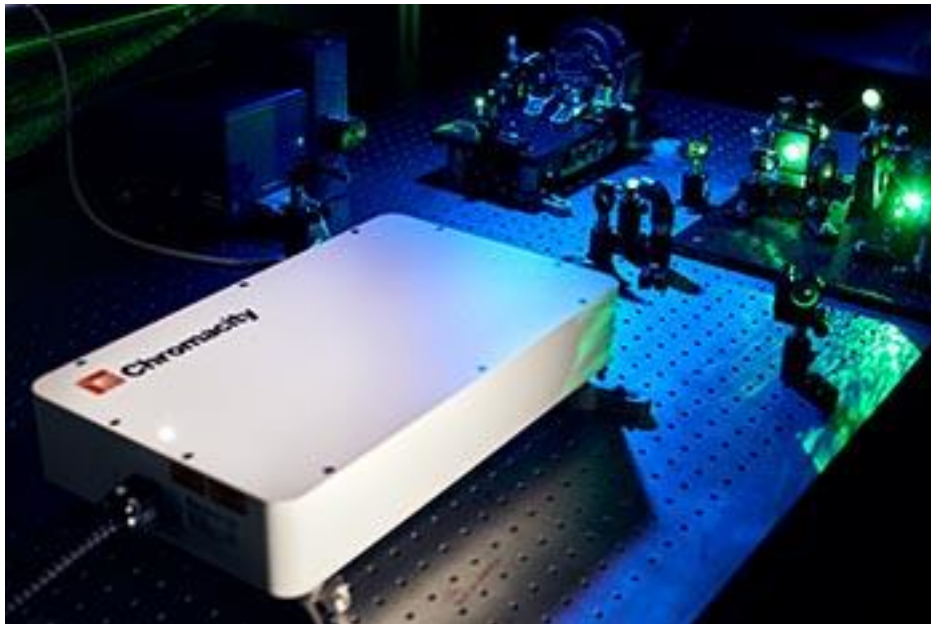
Fortschrittliche Halbleitermesstechnik mit Pikosekunden-Laser-Ultraschall

Chromacity Ltd

berichtet, wie sein Chromacity 520 Femtosekunden-Lasersystem für die schnelle, berührungslose und zerstörungsfreie Charakterisierung von Halbleiter-Dünnschichten eingesetzt wird.

Pikosekunden-Laserultraschall

oder Pikosekunden-Ultraschall ist eine Technik zur Untersuchung von Materialien mit hochfrequenten akustischen Impulsen, die von ultrakurzen optischen Pulsen erzeugt und detektiert werden, die typischerweise <1 ps dauern. Die Technik kann zur Charakterisierung von Materialien mit einer räumlichen Auflösung im Nanometerbereich verwendet werden, was sie zu einer Technik der Wahl für die genaue Messung der Dicke von Halbleiter-Dünnschichten macht.



Bildunterschriften: A: Ein typischer Pikosekunden-Ultraschallaufbau zur Charakterisierung dünner Halbleiterschichten mit einem Chromacity 520 Femtosekunden-Lasersystem;

Mit dieser Technik

können Entwickler von Halbleiterbauelementen die Qualität der Bindung zwischen einer Folie und einem Substrat bestimmen, was Aufschluss über die mechanischen Eigenschaften eines Geräts gibt. Diese Informationen sind von entscheidender Bedeutung, da die Überlagerung und Ausrichtung eines lithografisch definierten Musters auf einer darunter liegenden Schicht für die Leistung des Geräts von grundlegender Bedeutung ist. Die Pikosekunden-Ultraschalltechnik ist besonders wertvoll für Produktionsabläufe von Halbleiterbauelementen, bei denen eine undurchsichtige Schicht die Messung beeinträchtigen kann. In solchen Fällen versagen herkömmliche Methoden der Ausrichtung mit Licht.



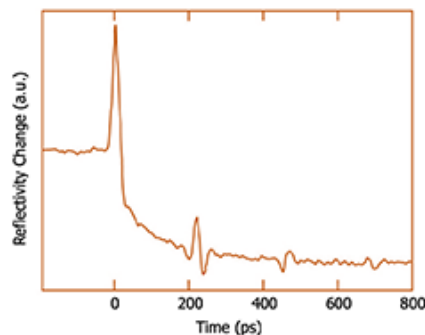
Der Chromacity 520

ist ein robustes und zuverlässiges 520-nm-Femtosekunden-Lasersystem, das als Quelle mit fester Wellenlänge verwendet werden kann, um ultrakurze Pulse mit hohen Durchschnittsleistungen im grünen Spektralbereich zu liefern. Dieser kompakte, leistungsstarke Laser benötigt keine Wasserkühlung und verfügt über eine einfache Benutzeroberfläche, was ihn zu einer der am einfachsten und kostengünstigsten zu bedienenden Laserquellen macht. Das kompakte Gehäuse der Chromacity 520 ermöglicht eine einfache Systemintegration.

Um mehr über fortschrittliche Halbleitertechnik

mit einem Chromacity 520 Femtosekunden-Lasersystem zu erfahren, besuchen Sie bitte

<https://chromacitylasers.com/wp-content/uploads/2023/03/Ultrasonic-Technologies-for-Advanced-Metrology-Digital.pdf>



Bildunterschriften: B: Beispiel für akustische Echos, die in einem Film aus As_2Te_3 bei einer Dicke von 2200 Ångström detektiert wurden. Diese Echosignale können eine hochauflösende Messung der Dicke der Schicht liefern.

Für weitere Informationen

wenden Sie sich bitte an Chromacity Ltd. unter +44-131-449-4308 / sales@chromacitylasers.com.

Chromacity Ltd.

ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Konzeption, Entwicklung und Herstellung von fortschrittlichen ultraschnellen gepulsten Faserlasern. Das Unternehmen mit Sitz in Edinburgh, Großbritannien, ist auf abstimmbare Lasersysteme mit fester Wellenlänge im Femtosekunden- und Pikosekundenbereich (OPO) spezialisiert. Basierend auf einer neuartigen, patentierten Laserarchitektur, die eine ultrastabile Langzeitleistung bietet, arbeiten die Femtosekunden-Faserlaser mit fester Wellenlänge bei 1040 nm und 920 nm, und die abstimmbaren Pikosekunden-OPO-Laser arbeiten über die Wellenlängen im nahen Infrarot und mittleren Infrarot von 1,4 μm bis 12 μm . Laser von Chromacity Ltd. sind einfach zu bedienen, ohne dass für die Bedienung spezielle Unterstützung erforderlich ist – Sie schalten sie ein, konfigurieren und verwenden sie. Diese kompakten, luftgekühlten Geräte bieten eine unübertroffene Langzeit-Impulsstabilität, ohne dass eine laufende Wartung erforderlich ist.



Weltweiter Hauptsitz

Chromacity GmbH

43C Research Avenue Nord

Riccarton

Edinburgh EH14 4AF

Vereinigtes Königreich

Tel. +44-131-449-4308

E: info@chromacitylasers.com

Webseite: <https://chromacitylasers.com/>