

# MICROSCOPE CONFOCAL À BALAYAGE LASER

Le microscope confocal à balayage laser est un instrument utilisé pour la caractérisation des surfaces. Cette technique est sans contact et non-destructive. Elle permet l'acquisition d'images 3D d'excellente qualité et la collecte de mesures de grande précision (hauteur de marche, surface/volume, rugosité de surface, angle, etc.).



Le C2MI dispose d'un microscope confocal à balayage laser VK-X260K de Keyence qui est équipé d'un laser violet (408 nm), d'une variété d'objectifs (5x, 10x, 20x, 50x, 100x et 150x) et d'un plateau motorisé 300 mm X 300 mm.

Voici deux exemples concrets d'applications en microélectronique. Le premier concerne la caractérisation d'un condensateur après soudage sur un laminé. L'image 3D montre que le condensateur est légèrement incliné par rapport à la surface du laminé. À partir du profil en coupe, la distance entre le dessus du condensateur et le laminé a été déterminée à deux endroits.

Le second exemple concerne l'analyse de la rugosité de surface de laminés provenant de deux différents fournisseurs. La rugosité du laminé du fournisseur A est beaucoup plus élevée que celle du laminé du fournisseur B ( $R_a$ : 0.18  $\mu\text{m}$  vs 0.08  $\mu\text{m}$ ).

Ce microscope s'avère une solution alternative au profilomètre à stylet pour les mesures de rugosité de surface. La mesure est conforme à la norme ISO 25178.

