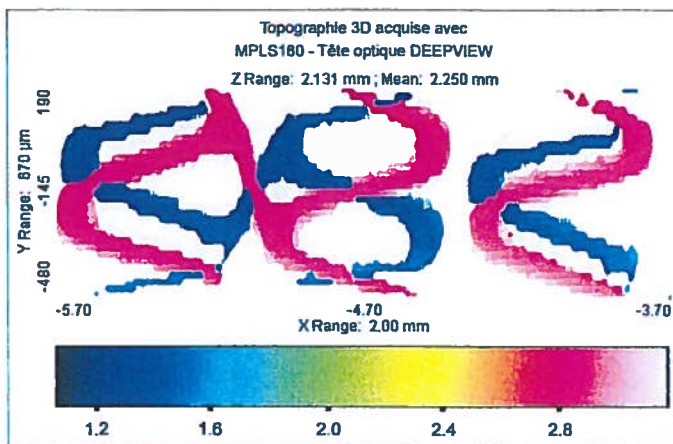


Contrôle dimensionnel de stents

Par imagerie confocale chromatique et interférométrie spectrale confocale

Les méthodes optiques d'inspection et de mesure sont particulièrement adaptées au contrôle dimensionnel des stents en cours de production. Elles offrent en effet les avantages du sans contact et des cadences d'acquisition élevées.

Spécialisée en mesure optique, Stil SA a récemment réalisé des tests afin de démontrer la bonne adéquation de l'imagerie confocale chromatique et de l'interférométrie spectrale confocale à la caractérisation géométrique des stents. L'imagerie confocale chromatique, qui consiste à ajouter du chromatisme axial au schéma classique



Source: Stil SA

confocal, est un type nouveau de conjugaison optique disposant d'une profondeur de champ de parfaite mise au point dont l'étendue est égale à l'extension chromatique réalisée. Cette propriété unique

est au cœur des capteurs de mesure de distance CCS et MPLS et du microscope MC2. Ce dernier fournit une image parfaitement focalisée en tous points du champ d'un objet non plan et dont la dynamique d'al-

titude peut atteindre 1 mm. Le développement récent du système Vision3D a permis de combiner capteur ligne MPLS180 et microscope ligne MC2 en un seul corps afin de procéder à des acquisitions simultanées en modes mesure 3D et Inspection/Vision au travers du même ensemble confocal chromatique. Par ailleurs, l'interférométrie spectrale confocale développée par Stil permet de mesurer les épaisseurs de couches de coating de stents dits "actifs".

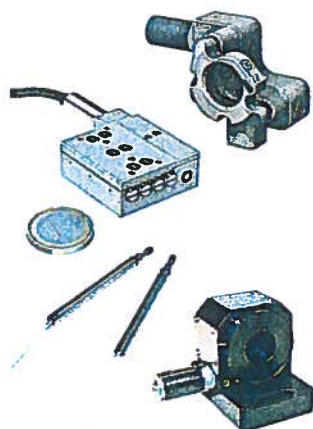
» Stil SA,

F-13855 Aix-en-Provence,
www.stilsa.com

Actionneurs miniatures

Motoriser et robotiser avec précision

L'intégration de réglages motorisés dans les dispositifs médicaux, par exemple dans les nouvelles générations de laser, nécessite une miniaturisation poussée. Pour répondre à cette problématique, ISP System



propose des équipements électromécaniques d'encombrement minimal tels que tables de translation ou de rotation, montures motorisées et micro-vérins. Ces actionneurs assurent le positionnement d'optiques ou d'échantillons et peuvent atteindre des précisions sub-microniques. Ils sont également utilisés pour la rotation de lames de phase ou l'orientation de montures. L'entreprise propose aussi des équipements intégrables en micro-robotique et mécatronique.

Source: ISP System

» ISP System,

F-65500 Vic-en-Bigorre,
www.isp-system.fr

Diagnostic non invasif

Cohérence Tomographique Optique

Les technologies OCT permettent un diagnostic rapide et précis en utilisant les déformations de l'onde lumineuse engendrées par la propagation de la lumière dans les tissus. La mesure de ces déformations nécessite des composants micro optiques très précis, comme ceux réalisés par LovaLite. Cette société s'est équipée pour caractériser les fibres optiques. Dans l'application illustrée, LovaLite a découpé et positionné des fibres pour la réalisation de têtes optiques, contrôlées en interne. Ce sous-système est ensuite exporté vers un intégrateur qui assure le



Source: LovaLite

montage de l'instrument. Celui-ci sera utilisé en dermatologie pour le diagnostic des mélanomes.

» LovaLite,

F-25000 Besançon,
www.lovallite.com