

COMPTAGE DES FLACONS ET DES AMPOULES

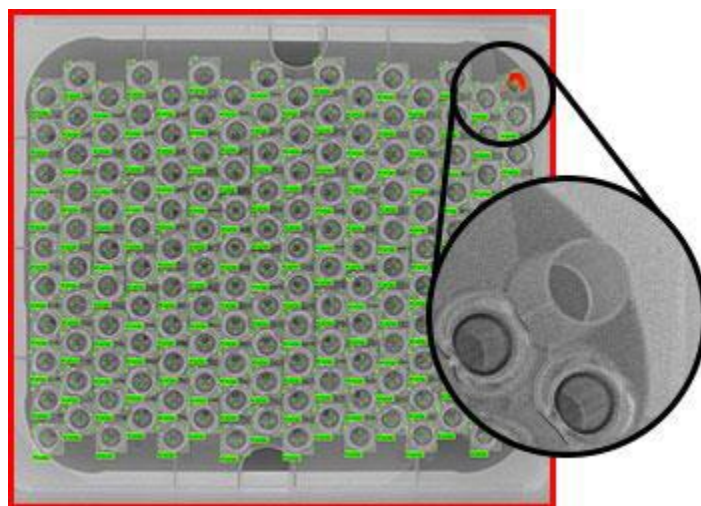
ET DES AMPOULES

Comptez les flacons et les ampoules individuels sur les plateaux avant de procéder à l'emballage



Les flacons et les ampoules remplis doivent être comptés de façon précise pour garantir une comptabilisation exhaustive avant de passer à l'étape de l'emballage secondaire. Les erreurs des inspecteurs humains risquent d'entraîner des rappels de produits et la solution automatisée réduit justement ces erreurs. Des processus de comptage mécanique précis existent, mais le comptage visuel offre de nombreux avantages, notamment la détection des flacons tombés ou mal positionnés et l'identification des flacons dont le bouchon de couleur ou forme incorrecte indique le mauvais produit. Inspecter les flacons et les ampoules pendant le comptage permet de vérifier que le bon produit est présent et dans la bonne quantité.

Toutefois, il peut être difficile d'identifier les problèmes sur un plateau rempli en raison de l'effet fisheye (ou déformation de l'image) du large champ de vision nécessaire. Les pièces situées sur le bord extérieur du champ de vision n'apparaîtront pas de la même manière que celles qui se trouvent directement sous la caméra. Les ampoules en particulier peuvent produire des reflets et une réfraction interne, rendant toute vérification de positionnement difficile.



COMPRENDRE LA VISION ARTIFICIELLE ET SES APPLICATIONS

Un système de vision industrielle standard peut parfaitement compter les flacons et les ampoules. Toutefois, Cognex Deep Learning offre une plus grande flexibilité et de meilleures performances pour l'identification des erreurs empêchant le comptage, telles que les chutes, les renversements ou les mélanges de produits dus à la couleur erronée des bouchons des contenants, ce qui augmente l'efficacité opérationnelle globale (OEE). L'outil de localisation des pièces est entraîné sur des contenants présentés dans tous les sens et parvient ensuite à les identifier sous tous les angles possibles, fournissant ainsi une méthode de comptage plus fiable et reproductible. Il tient également compte de la distorsion aux extrémités du champ visuel lors de l'identification.

Une caméra basée sur le Deep Learning équipée de la technologie High Dynamic Range Plus (HDR+) crée une image uniforme à partir d'une acquisition unique, même dans un vaste champ de vision, en réduisant la confusion générée par les reflets sur les flacons et les halos autour des ampoules. HDR+ se distingue de la technologie HDR standard par le fait qu'elle ne nécessite qu'une seule acquisition à grande vitesse sur des pièces en mouvement, tandis que la technologie HDR standard oblige à rester immobile et à capturer plusieurs images pour obtenir les mêmes résultats.

Le comptage basé sur le Deep Learning élimine les écarts liés au comptage, y compris pour les gros volumes de flacons et d'ampoules traités simultanément, pour éviter le retraitement fastidieux et coûteux qui en découle.

Source : Cognex