

Pick & place précis de micro-pièces avec une machine automatisée

Remplissage automatisé de condensateurs céramiques miniatures palettisés sur plateaux, développé par Seiko Future Creation au Japon

Secteur



Electronique et
semi-conducteurs

Application



Palettisation





3-Axis Vibration Technology
Innovation by asyril

Intégrateur de système

セイコーフューチャークリエーション株式会社
SEIKO FUTURE CREATION INC.

Seiko Future Creation est chargée de la R&D et des technologies de production pour le groupe Seiko. Ils développent également des produits et services de valeur pour des clients extérieurs au groupe, principalement dans l'industrie d'électronique et des semi-conducteurs. Ils sont notamment spécialisés dans le transfert à grande vitesse et haute précision de micro-pièces, grâce à leur expérience dans la fabrication d'équipements d'assemblage horloger.

Clients cibles

Les fabricants de condensateurs en céramique de haute qualité qui sont utilisés dans divers appareils électroniques. Ces composants offrent des performances, une fiabilité et une durabilité supérieures, répondant aux besoins d'industries telles que les télécommunications, l'automobile et l'électronique grand public.

Produit intégré

Alimentateur flexible Asycube 50



Pick & place précis de micro-pièces avec une machine automatisée

Remplissage automatisé de condensateurs céramiques miniatures palettisés sur plateaux, développé par Seiko Future Creation au Japon

Défis

- Automatiser l'alignement des condensateurs céramiques miniatures sur des plateaux ; opération réalisée jusqu'à présent à la main
- Manipulation délicate de micro-pièces de taille variable entre 0.3 à 1.6 mm, dont celles de \varnothing 0.8 mm
- Nécessité de distinguer les faces avant et arrière des pièces

Solutions

- Développement d'une machine de transfert de micro-pièces pour aligner précisément les pièces sur plusieurs plateaux
- Alimentation des pièces, sans recirculation, avec l'alimentateur flexible Asycube 50 utilisant la technologie de vibration à 3 axes brevetée par Asyril. Ce système est combiné à un équipement de traitement d'images
- Remplissage du plateau à la cadence de 2 secondes par pièce
- Changement rapide des plateaux personnalisés en fonction de la forme et du nombre de pièces

Avantages

- Production régulière grâce au remplissage automatique
- Utilisation du système automatisé pour une grande variété de pièces
- Précision de positionnement des pièces d'environ 10 micromètres
- Prélèvement des pièces totalement fiable, indépendamment du côté, de la direction et de la couleur
- Changement des plateaux automatisés
- Réduction des interventions humaines



Visionner la vidéo