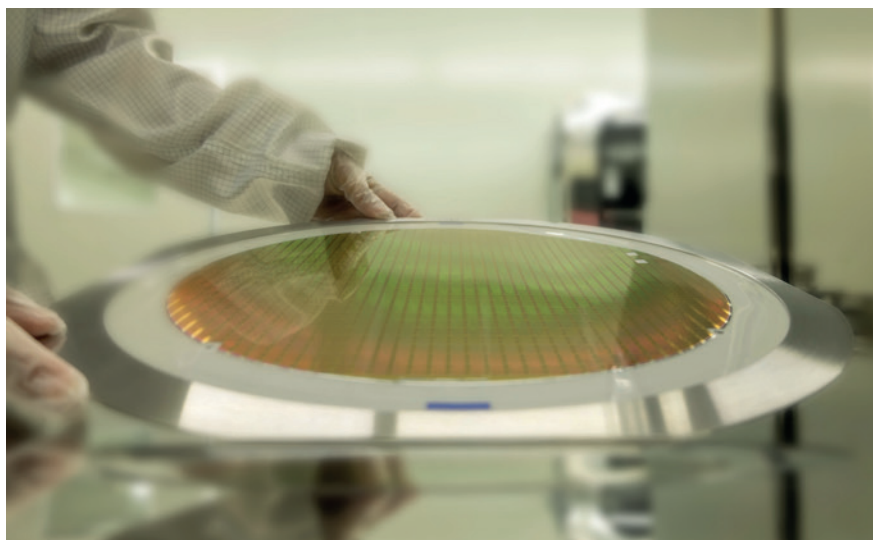


Système d'examen des défauts à haute vitesse axé sur la MEB



Avantages de l'utilisation des émetteurs-récepteurs optiques de Reflex Photonics

- Approche sur carte avec optique embarquée
- Taux d'erreur binaire inférieur à E-15
- Faible contribution de la gigue
- Versions enfichable, avec montage en surface et avec boîtier LGA
- Microcontrôleur intégré
- Gamme de température industrielle
- Jusqu'à 150 Gbps par module
- Solide bilan comme FEO des systèmes d'examen des défauts de plaquette axé sur la MEB

Les défis en matière d'examen des défauts auxquels se heurtent les fabricants de puces prennent de l'ampleur à mesure que les processus passent à une technologie de nœuds de plus en plus petits, comme 10 nm et 7 nm. La capacité de distinguer les défauts destructeurs des défauts viables repose de plus en plus sur des techniques d'imagerie haut de gamme. La résolution des capteurs et la vitesse de capture doivent augmenter en même temps afin d'améliorer le débit de la machine et de capturer efficacement le plus petit défaut.

Description de l'application

Les intégrateurs de systèmes d'examen des défauts de semiconducteurs axés sur la microscopie électronique à balayage (MEB) doivent intégrer des capteurs à haute résolution et à fréquence d'images élevée, ce qui représente tout un défi.



En outre, les nouvelles machines intelligentes avec processus adaptatif en temps réel permettant une classification plus précise des défauts s'appuient aussi sur un transfert de données plus rapide et plus efficace.

Ces systèmes de pointe doivent donc transférer plus de données du capteur à l'ordinateur. Ils ont aussi besoin d'une liaison de données extrêmement fiable qui ne produira pas de bruit.

Pour assurer l'intégrité des données, une liaison fiable et un transfert de données exempt d'erreurs à un débit supérieur à 10 Gbps, la liaison optique est la seule option viable.



Les émetteurs-récepteurs optiques en parallèle embarqués SNAP12 et LightABLE peuvent fonctionner jusqu'à 150 Gbps.

Pourquoi choisir les émetteurs-récepteurs optiques de Reflex Photonics

Les émetteurs-récepteurs de Reflex Photonics permettent le transfert d'une grande quantité de données critiques du point A au point B dans n'importe quel processus industriel à grand volume de données. Nos émetteurs-récepteurs optiques en parallèle embarqués *LightABLE*^{MC} et SNAP12 peuvent fonctionner jusqu'à hauteur de 150 Gbps et affichent un taux d'erreur binaire inférieur à E^{-15} dans une gamme de température industrielle. Avec ces composants, le transfert de données ne sera jamais un goulot d'étranglement pour les procédures de classification des défauts en temps réel.

Appareil photo à haute vitesse



LightABLE



Processeur multicœur



Liaison électrique

Liaison optique

Les émetteurs-récepteurs embarqués *LightABLE* SR12 et SNAP12 font un transfert de données à un débit pouvant atteindre 150 Gbps du capteur du système d'examen des défauts axé sur la MEB au microcontrôleur du système ou jusqu'à l'ordinateur. De plus, ces émetteurs-récepteurs embarqués offrent une souplesse optimale en ce qui concerne les options de montage sur carte et facilitent la conception des circuits.

Boucler la boucle

Une grande quantité de données fiables est une bonne chose, mais des données plus utiles, c'est encore mieux. Les machines intelligentes dans l'industrie 4.0 ont aussi tendance à produire une boucle fermée pour intégrer un processus adaptatif et ainsi accroître la qualité de la capture des défauts en temps réel.

Nos émetteurs-récepteurs optiques peuvent aussi être utilisés sur le canal de commande pour permettre l'envoi de tonnes de données de contrôle et ainsi faciliter l'adaptation en temps réel de processus complexes.



Émetteur-récepteur utilisé dans cette application

Émetteur-récepteur embarqué *LightABLE*

Émetteur-récepteur embarqué SNAP12

THE **Light** on Board[®] Company

www.reflexphotonics.com

Reflex Photonics Inc.

16771, Chemin Ste-Marie
Kirkland, QC
H9H 5H3, Canada

Pour obtenir des renseignements sur les produits de Reflex Photonics, communiquez avec :

sales@reflexphotonics.com
+1.514.842.5179 (Montréal)
+1.408.715.1781 (États-Unis)



Reflex Photonics est certifiée ISO 9001

*Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Toutes les marques sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs propriétaires et tierces entités respectifs. © Reflex Photonics, 2017.

SEM_Application_FR_201807