



מערכת G7 SEMVision החדשה של אפלייד מטיריאלס. צילום יחצ

מערכת G7 SEMVision החדשה של אפלייד היא כלי ה-SEM-DR (כלי בקרה ואנליזת פגמים מבוסס מיקרוסקופ אלקטרוני SEM Review Defect) היחיד המשלב את היכולת להפיק תמונות של הפגמים ברזולוציה גבוהה עם יכולת סיווג מבוססת Learning Machine מוכחת - יכולת זו מאפשרת ליצרני השבבים סיווג מהיר של הפגמים, זיהוי הגורמים להם ובכך מסייעים לפתור בעיות תפוקה ולשפר את תהליך הייצור.

"ככל שתכנון השבבים נעשה מתקדם ומורכב יותר, כך גם אתגרי הייצור. יצרני השבבים מחפשים דרכים לקצר את משך הזמן עד לייצוב הייצור והשגת תפוקה אופטימלית, אמר עופר גרינברגר, סגן נשיא ומנהל חטיבת Control and Diagnostics Process באפלייד מטיריאלס. "מערכת G7 SEMVision מרחיבה את יכולת הדימות של אפלייד ומאתרת פגמים קריטיים החשובים ליצרנים, לרבות בשולי פרוסת הסיליקון חדשים אלגוריתמים באמצעות. השבב בתפוקת לפגום עלולים אותרו שלא פגמים שבהם אזורים (Wafer), של Learning Machine, פגמים מסווגים ומנותחים בזמן אמת, כך שניתן להבטיח בקרת תהליך מדויקת ועקבית והגעה לתהליך ייצור יציב."

מלבד יכולות דימות ייחודיות בחוד פרוסת הסיליקון ובשוליה, מציעה מערכת ה-G7 SEMVision מקור אור משופר יחד עם מנגנון איסוף, המאפשרים איתור פגמים שגודלם עד ל-18 ננומטר בפרוסות סיליקון חלקות או שעברו תהליך כיסוי אחיד. זיהוי ואיפיון הפגמים על פרוסת הסיליקון החלקות מספק ליצרני שבבים מידע המסייע בקביעת מקור הפגם, והודות לכך האצת פתרון הבעיה. טכנולוגיית סיווג הפגמים האוטומטית IITMPurity, המבוססת על מערכת ADCTMPurity, היחידה בתעשייה שהוכחה בסביבת ייצור, מרחיבה את יכולות ה-Learning Machine של G7 SEMVision ומאפשרת לה ללמוד שינויים בתהליך ולהתאים במהירות ובאוטומטיות את מנוע הסיווג הסטטיסטי. יכולת Machine של מיקום-מבוסס סיווג להפיק מנת על SEM תמונות עם הנדסיים תכנון נתוני משלבת, חדשה Learning

הפגם ואנליזה מדויקת יותר מבחינה קונטקסטואלית – יכולת זו מאיצה את ניתוח הגורמים לפגם. אלגוריתם חדש לחילוץ פגמים קריטיים, מתעדף מיון של פגמים שהוגדרו מראש במנוע הסיווג על מנת להבטיח שהפגמים החשובים והמעניינים ביותר יודגשו ויוצגו בעדיפות גבוהה. הודות ליכולות ניתוח מהיר, מדויק ואוטומטי של הפגמים באמצעות בינת Learning Machine, מערכת סיווג הפגמים האוטומטית II Purity יותר הדוק תפוקה וניהול ייצור תהליכי של מהיר ייצוב מאפשרת ADC

{loadposition content-related}