



מערכת G5 SEMVision Applied החדשה מפיקה תמונות אלקטרוניות של השבב בפיקסל בגודל של כננומטר

בתום תהליך פיתוח מורכב (בתחומי הפיזיקה, חומרה, אלגוריתם ותוכנה) מציגה היום אפלייד מטריאלס, העוסקת בתחום פיתוח וייצור מערכות לתעשיית השבבים, את מערכת G5 SEMVision Applied, מיקרוסקופ אלקטרוני המבצע לראשונה בדיקה אוטומטית לחלוטין של שבבי מחשב בתהליכי ייצור. מערכות ה- SEMVision משמשות כיום את כל ענקיות הטכנולוגיה המייצרות, בין היתר, מכשירי סלולריים חכמים (דוגמת iPhone-apple ו-Galaxy Samsung) מחשבים אישיים ועוד. כמעט כל השבבים המתקדמים המיוצרים בעולם עוברים דרך מכונות אלו בתהליך הייצור.

מערכת G5 SEMVision Applied החדשה מפיקה תמונות אלקטרוניות של השבב בפיקסל בגודל של כננומטר אחד! (אלפית המיקרון או מיליונית המילימטר) ומאתרת באופן אוטומטי פגמים. כך, ניתן לאפיין ולפתור באופן יעיל יותר בעיות בשכבות השבבים המיוצרים בטכנולוגיה מתקדמת של 22 ננומטר, ולהגיע מהר יותר לרמות תפוקה גבוהות של שבבים תקינים ומוכנים לשימוש.

הטכנולוגיה החדשה של אפלייד מטריאלס פותרת בעיה מרכזית עימה מתמודדים יצרני שבבים: ככל שרכיבי השבב קטנים יותר וצפופים יותר – קשה יותר לזהות בהם פגמים קריטיים. הטכנולוגיה פורצת הדרך צפויה עתה לאפשר את המשך תהליכי המזעור ודחיסת הרכיבים בקצב שנחזה בחוק מור (Moore). חוק זה, שנוסח לפני עשרות שנים על ידי אחד מבכירי אינטל, קובע כי מספר הטרנזיסטורים שאותם ניתן לדחוס על גבי שבב מוכפל מדי 18-24 חודשים. ה-G5 SEMVision Applied מהווה בסיס הכרחי לפיתוח טכנולוגיות עתידיות שיאפשרו פיתוח וייצור של הדורות הבאים של מכשירים כגון הטאבלט והסמארטפון, מערכות רפואה, תקשורת ותשתיות וזיכרונות מכל הסוגים.

המערכת החדשה מקצרת את זמן בדיקת השבבים בכ- 35% באמצעות אוטומציה מלאה של תהליך הזיהוי ושיפור משמעותי של איכות התמונה, מהירות הפקת התמונות ואיתור מדויק יותר של פגמים אמיתיים (לעומת התראות שגויות). במבחנים מוקדמים הוכיחה המערכת רמת דיוק גבוהה יותר וקצב אבחון מהיר יותר בהשוואה למפעיל אנושי, באופן המאפשר ללקוחות לבחון ולבדוק יותר שבבים בתכיפות גבוהה יותר, להאיץ את תהליכי הלימוד ושיפור איכות הייצור, ולהעלות את רמות התפוקה ושיעור השבבים התקינים היוצאים מפס הייצור.

הפיתוח הישראלי, שעתיד לשרת לקוחות בעולם כולו, מהווה ציון דרך נוסף של אפלייד בהובלת תחום בדיקות השבבים בעולם. המערכת מהדור הקודם G4 SEMVISION, זכתה בשנת 2009 בפרס היוקרתי בשל בעיקר, Semiconductor International (SI) המגזין של Editors' Choice Best Product Award

שיפור משמעותי באיכות התמונה שהתאפשר הודות לאמצאות שפותחו ויושמו באפלייד מטיריאלס ישראל.

איתי רוזנפלד, נשיא ומנכ"ל אפלייד מטיריאלס ישראל, המשמש גם כסגן נשיא אפלייד מטיריאלס העולמית, מסר היום: "מערכת ה-G5 SEMVision Applied החדשה תאפשר ליצרניות האלקטרוניקה המובילות לפתח את התהליכים המתקדמים ביותר ולהעבירם לייצור בדרך המהירה והיעילה ביותר. המערכת מספקת ללקוחות המפעילים אותה יתרון תחרותי, באמצעות קיצור הזמן והורדת העלות הנדרשת להצגת מוצרים חדשים בשוק, החיוני בעידן של קיצור מחזור חיי המוצרים ותחרותיות המחיר בתעשייה. אנו גאים על כך שהטכנולוגיה פורצת הדרך היא פרי פיתוח וייצור ישראלי ושבועזרתה תמשיך אפלייד מטיריאלס להיות מובילה עולמית בתחום בדיקות השבבים".

{loadposition content-related}