

目視検査の革命

外観品質と検査員を守る照明

「有機EL」という次世代照明をご存知だろうか。この照明が、目視による外観検査を行う製造業の、課題解決策としてにわかに注目をされてきている。

照明とえば、東日本大震災後に、それまでの蛍光灯から置き換わったLEDがすっかり普及し、一般的なものに



なっている。LEDは、省エネ性と低コスト化により、自宅やオフィス、スーパーマーケットまで身近なものとなった。その一方で、LEDによる「眩しい」「目が疲れる」「ブルーライトの影響が心配」「モノの色が変わって見える」という声が出てきている様である。

製造業の目視検査現場においても、LED化に伴う「眩しさ」「見にくさ」「疲労」が課題となっている。製造業にとって人の目による外観検査は、検査の自動化が進んでも無くすことは出来ない。そして、目視による外観検査には、多くの課題がある。

の製造業では、人不足を背景にした「検査員の確保」といった悩みがつきまとう。化学メーカーである(株)力ネカ(東京都港区赤坂1の12の32/☎03-5574-8009)では、有機EL照明の光源パネルの製造とマーケティングを行っている。

有機EL照明は「紫外線レス、低ブルーライト」「低発熱」「高演色」「薄い面発光」という特徴がある次世代光源である。光のスペクトル(波長)が自然光に近く、色の再現性が優れており、化粧用の鏡まわりや食品陳列の什器などで採用されている。また、眩しすぎずやわらかな光の為、ホテルや住宅の寝室などでも採用されている照明である。(株)力ネカでは、有機EL照明の特徴を「視作業」の用途で活用出来ないかと考え、製造業の目視検査の課題解決策としての提案を推進している。

有機EL照明の特徴は、例えばはめつき部品や電子基板の

目視検査における照明の重要性

「周辺視目視検査法」とは、不良品の見逃しの激減、検査時間の大幅な削減、検査員の健康改善につながる検査技術。「周辺視目視検査法」では、手元のワーク面の照度は1000±200ルクスを推奨し、800ルクス以下でも十分不良箇所を察知できるとしている。また、キズや凹凸の検出では、検出に不要な照明(天井照明、検査員の周囲の照明、外光)を除去、もしくは抑えることが必要である。

日本鍍金新報 3月号(発行:産業通信株式会社 mekkishinbou.jp)より