

OCR対応貼り合わせ装置

FUK

総コストを大幅削減

液晶パネル、タッチパネル向け貼り合わせ装置を開発している㈱FUK(奈良県御所市室1186-12、☎0745-63-0101)は、OCR(光学用UV接着剤)対応の貼り合わせ装置(写真を開発した。従来方式と比べて生産性を向上するとともに材料コストを抑制し、トータルコストを大幅に削減できる。現

在特定顧客の評価中で、その成果をベースとしてハイスペック化し、2015年内をめどに製品化する予定だ。

スマートフォン(スマホ)に代表される小型タッチパネルでは、液晶パネルとカバーガラスを貼り合わせる際にOCRやOCA(透明粘着フィルム)を用いて空

気層を埋めるダイレクトボンドが主流となっている。スマホの最上位機種では材料コストの観点からOCRが用いられているが、ディスプレイで塗布した接着剤で貼り合わせる必要で、その際の転着が不良の原因になるといった問題があった。

今回、同社はプレキュア(仮硬化)OCRを採用した新たな手法の装置を中外炉工業㈱と共同で開発した。中外炉のスリットコーターでカバーガラスにプレキュアOCRを平滑に塗布し、紫外光で仮硬化させてから液晶パネルと貼り合わせる。検査を経て本硬化させ、完成となる。

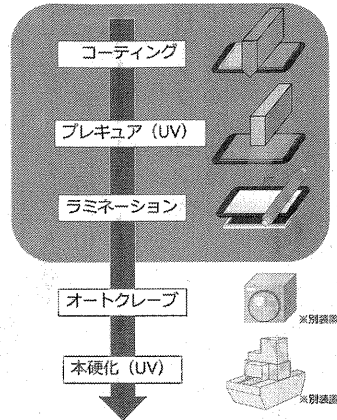
貼り合わせにはFUKの独自の大気中貼り合わせ技術を用い、支持用具(ピロシ)で持ち上げた基板をローラーにより片方から液晶パネルに貼り付けていく。これにより接着剤のはみ出ないきれいな貼り合わせを実現し、拭き取りの手間を削減するとともに転着リス

クを抑止し、材料使用量を最小限にできる。対応基板サイズは4.5型で、スマホやタブレットをターゲットに展開する計画だ。FUKは、これ以外にも複数の装置の開発を進めている。基板の大型化への対応では、27型対応までを量産用装置としてラインアップしており、32型装置を開発した。さらなる大型化に向けた開発を行っている。また、車載用ディスプレイ向け貼り合わせ装置も開発している。

13年にはフィルムタッチセンサーの全自動製造装置を開発した。メタルメッシュフィルムタッチパネルをターゲットとしたもので、同市場が本格的に立ち上がる必要拡大が見込めるとしている。また、貼り合わせ以外の工程を含めたトータルソリューションでの展開を目指し、同社を含めた関西の小装置メーカー6社でパートナーを組んでいる。同社

が窓口となり、海外大手メーカー向けの受注獲得を促進したいと考えた。さらに、14年5月にはあべのハルカス(大阪市阿倍野区)内にR&Dセンターを開設した。アクセス利便性の向上により顧客対応力の強化や高度人材の獲得につながる。これらの取り組みにより各開発プロジェクトを軌道に乗せ、ディスプレイ業界における安定的な事業拡大を目指す。

プロセスフロー



プレキュアOCRのプロセス図

●オムロン

静岡に金型工場新設

液晶BL用に能力倍増

オムロン㈱(京都市下京区塩小路通堀川東入、☎075-344-7000)は、子会社のオムロンプレシジョンテクノロジ㈱(OPT、埼玉県鶴ヶ島市)で手がける液晶バックライト(BL)事業の強化のため、静岡県三島市にBL用金型工場を新設すると発表した。2015年夏の稼働

を予定している。今後2年間にOPT全体に100億円規模の投資を行い、金型製造力を強化してBLの薄型化、高精細化への対応を

加速する。同社は中小型液晶用BLに特化し、ハイエンドスマートフォン向けで高シェアを持つ。BLは中国で製造しており、需要の拡大に対応して順次生産能力を増強している。一方、BL用の金型は本社工場で製造・開発していたが、需要の増大に伴って1拠点での能力増