

凸版印刷、イメージセンサ用オンチップカラーフィルタで 最先端 300 mmウェハ対応の製造ラインを構築・量産を開始

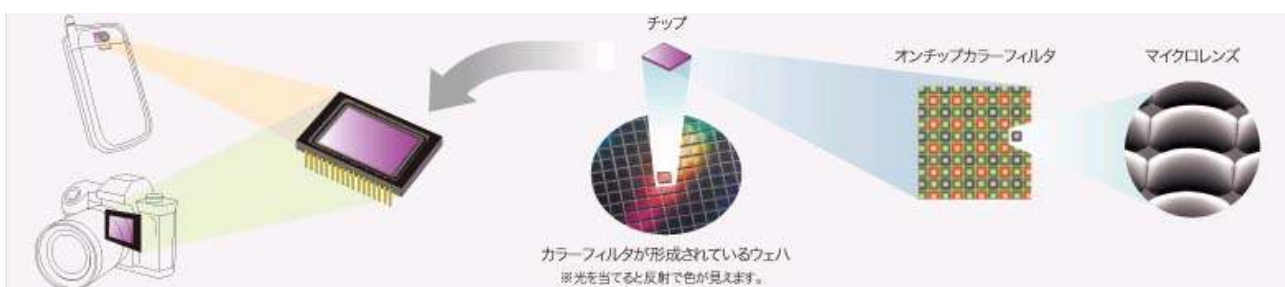
凸版印刷株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:足立 直樹、以下 凸版印刷)は、熊本工場(所在地:熊本県玉名市)内に、300 mmウェハに対応可能なイメージセンサ(※1)用オンチップカラーフィルタ(※2)の製造ラインを構築しました。2009年7月下旬より本格的な稼動を開始します。

今回の製造ライン増設により、凸版印刷は最先端 300 mmウェハへの対応が可能になるとともに、従来の200 mmウェハ対応の製造ラインと海外生産(※3)を含めた全体の生産能力が約20%向上、月産45,000枚(200 mmウェハ換算)となります。

イメージセンサは、光量を電気信号に変換する光電変換素子を用いたセンサです。デジタルカメラや携帯電話用カメラの心臓部として、レンズから取り込んだ光をデジタルデータに変換します。代表的なものにCCDやCMOSセンサがあります。

オンチップカラーフィルタは、シリコンウェハに形成された受光素子(フォトランジスタ)の上に直接、色分解するためのカラーフィルタと、集光効率を高めるためのマイクロレンズ(※4)を積層形成したものです。イメージセンサで取り込むデジタルデータの色を決める重要な部材です。凸版印刷では、イメージセンサを生産する半導体メーカーから、受光素子(フォトランジスタ)を形成したシリコンウェハを預かり、オンチップカラーフィルタを追加形成する事業を行っています。

今回、先端製品として300 mmウェハに対応した製造ラインを構築し、事業の更なる拡大を目指します。



<背景>

イメージセンサはカメラ付携帯電話、デジタルカメラ、自動車の車載カメラなどで活用され、今後も市場の拡大が予想されています。

・また、これらデジタル・イメージ機器の高画質化や小型化が進み、市場のニーズが高度化するなか、イメージセンサもさらなる微細化、高機能化が求められています。そのため、最先端のデジタル機器向けのイメージセンサにおいては、半導体メーカー各社が微細化(高精細化)と効率化を図るために、300 mmウェハでの生産を開始しています。

この需要に対応するため、凸版印刷は熊本工場内に300 mmウェハ対応の製造ラインを新設しました。

<今後の目標>

凸版印刷では、今後もより高精彩、高機能なオンチップカラーフィルタの開発を進め、一層の事業拡大を目指します。

※1イメージセンサ:

光量を電気信号に変換する光電変換素子を用いたセンサ。

画素という小さな素子がたくさん集まって構成されています。一つの画素は受光素子と転送部からなり、受光素子は光を受けると、素子が反応して電気信号を発生させますが、明暗のみに反応する素子なのでこのままではカラー画像にはなりません。そのため受光素子の上にカラーフィルタを形成し、特定の光の強さを感知させ、カラー画像として取り込みます。

代表的なものに CCD や CMOS センサがあります。

※2オンチップカラーフィルタ:

イメージセンサの受光素子上に直接形成したカラーフィルタ。

※3海外生産:

凸版印刷では中国上海市の凸版中芯彩晶電子(上海)有限公司にてオンチップカラーフィルタの製造・販売を行なっています。

※4マイクロレンズ:

イメージセンサの画素ごとに形成したレンズ。微細な画素への光の集光効率を高めます。

以 上