

**解像力 0.8 マイクロメートルで先端パッケージングに対応
後工程向け i 線ステッパー “FPA-5520iV HR オプション” を発売**

キヤノンは、FOWLP^{※1} 向け機能の強化と生産性のさらなる向上を実現した後工程向け i 線ステッパー^{※2} 「FPA-5520iV」の高解像度オプション “FPA-5520iV HR オプション” を 2018 年 12 月下旬より発売します。



FPA-5520iV HR オプション

モバイル製品の小型化・省電力化の流れに伴い、半導体チップの高集積化・薄型化に対応できる FOWLP 向け機能を強化した半導体露光装置の市場が拡大しています。また、FOWLP の市場では、配線高密度化のニーズが高く、さらなる解像力の向上を求められています。

新製品は FOWLP 向け機能の強化と生産性の向上を実現した「FPA-5520iV」（2016 年 7 月発売）の基本性能を継承しつつ、さらに解像力 0.8 マイクロメートル^{※3}を実現します。

■ 解像力 0.8 マイクロメートルを実現

「FPA-5520iV」では 1.0 マイクロメートルだった解像力を、“FPA-5520iV HR オプション”では新たな投影光学系を採用することで、パッケージング向け露光装置で業界最高水準^{※4}となる解像力 0.8 マイクロメートルの微細なパターンニングができます。これにより、半導体チップのさらなる小型化が可能となり、処理する情報が増え、処理速度を高めることができます。

■ 「FPA-5520iV」の基本性能を継承

FOWLP 技術での量産課題である再構成基板^{※5}の反った形状に対する柔軟な対応力や、チップ配列のばらつきが大きい再構成基板でもアライメントマーク^{※6}を検出し稼働率を向上させる高い生産性など「FPA-5520iV」で実現した基本性能を継承しています。

キヤノンは、今後も半導体露光装置に対する多様なソリューションやアップグレードオプションなどを継続的に提供し、市場ニーズに対応していきます。

※1 Fan Out Wafer Level Package の略。パッケージ技術の一種。基板レスやパッケージ面積がチップより大きく多ピンのパッケージへの対応が可能などのメリットがある。

※2 水銀ランプ波長 365nm の光源を利用した半導体露光装置。1nm（ナノメートル）は 10 億分の 1 メートル。

※3 1 マイクロメートルは、100 万分の 1 メートル。（=1000 分の 1mm）

※4 同等クラスの i 線ステッパーにおいて。シリコンウエハーと同等の平坦度の場合。2018 年 12 月 10 日現在。（キヤノン調べ）

※5 半導体露光装置の前工程で製造されたウエハーから個片化された複数の半導体チップを、配列し、樹脂でウエハー形状に固めた基板。

※6 基板上に配置されている位置合わせをするための基準のこと。複数マークを観察、測定することで、縦横の位置を精密に把握できる。

●一般の方のお問い合わせ先 : キヤノン株式会社光学機器事業本部第一営業部 03-5732-8770（直通）

●キヤノン産業機器ホームページ : canon.jp/semiconductor

<半導体露光装置の市場動向>

微細化による高集積化の進展が停滞しつつある半導体デバイス製造においては、微細化以外の高集積化のアプローチの一つとして、パッケージの高密度配線化が提案されています。なかでも、FOWLPは最有力技術として注目を集めており、後工程メーカーでの量産化の動きが活発化しているとともに、FOWLPのRDL※における微細化が進んでいます。

※ Redistribution Layer の略。チップの高密度の端子からパッケージまで配線する層。

<主な製品仕様>

レチクルサイズ	外形：6 インチ（152.4mm）、厚み：0.25 インチ（6.35mm）	
ウェハーサイズ	直径 300mm	
投影レンズ	倍率	1/2
	解像力	0.8 μ m
	画面サイズ	52×34mm
重ね合わせ精度	$\leq 0.15\mu\text{m}$ ($m+3\sigma$)	
スループット	≥ 125 枚/時（42shots 条件/露光量 1000J/m ² 時）	
	≥ 53 枚/時（60shots 条件/露光量 10000J/m ² 時）	