

## CMOSイメージセンサー:ソニー製デジタルカメラα9III搭載 構造解析レポート



α9III (ILCE-9M3)

引用: <https://www.sony.jp/ichigan/products/ILCE-9M3/>



パッケージ外観

### 概要

- ・2024年1月にソニーから発売されたα9IIIは、グローバルシャッター方式のフルサイズイメージセンサーを世界で初めて搭載したデジタル一眼カメラです。  
高速で動く被写体を捉える場合でも、ローリングシャッター方式では発生してしまう画像のゆがみが発生せず、肉眼で見た形状のままに撮影ができる特徴があります。
- ・本レポートはこのα9IIIに搭載されているイメージセンサーについて構造、レイアウト解析を行い、その詳細を解析したレポートになります。

### 製品特徴

積層型CMOSイメージセンサー「Exmor RS」 製品リリース日:2024年1月(製品発売)

- ・有効約2460万画素メモリー内蔵フルサイズ積層型CMOSイメージセンサー「Exmor RS」に「グローバルシャッター方式」を採用
- ・画像処理エンジンBIONZ XRとの組み合わせで、有効約2460万画素データ量での最高約120コマ/秒の高速連写が可能

### レポート内容・結果概要 (レポートの目次はP.2を参照)

- ・積層型CMOSイメージセンサー  
配線積層数 センサー側:4層、ISP側:10層 各プロセス情報を記載
- ・1画素サイズ : $6\mu\text{m} \times 6\mu\text{m}$ 、OPA(Offset Pixel Aperture)採用
- ・PDAF(Phase Detection Auto Focus)は、横方向に2画素置き、縦方向に6画素置きに配置
- ・画素部の等価回路図を作成
- ・ISPのレイアウト解析より、メモリ種類の特定・面積、容量、ゲート規模を算出

### レポート価格

価格: ¥1,450,000 (税抜)

発注後1weekで納品

## レポートからの抜粋(1)

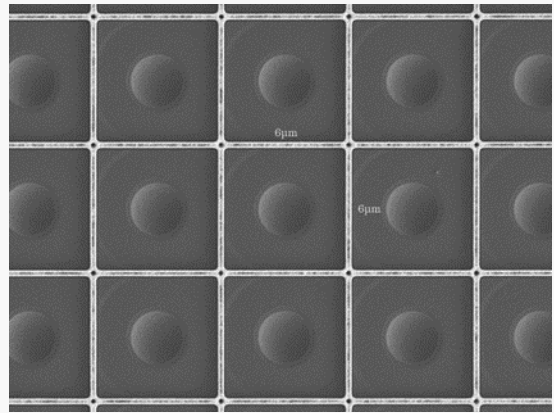
### 目次

		Page
1. デバイスサマリー	...	3
2. 解析まとめ	...	4
3. パッケージ観察	...	7
4. チップ外観	...	9
5. 構造解析	...	10
6. 画素部平面解析	...	29
7. ISP平面解析	...	55
8. ISPLレイアウト解析	...	114

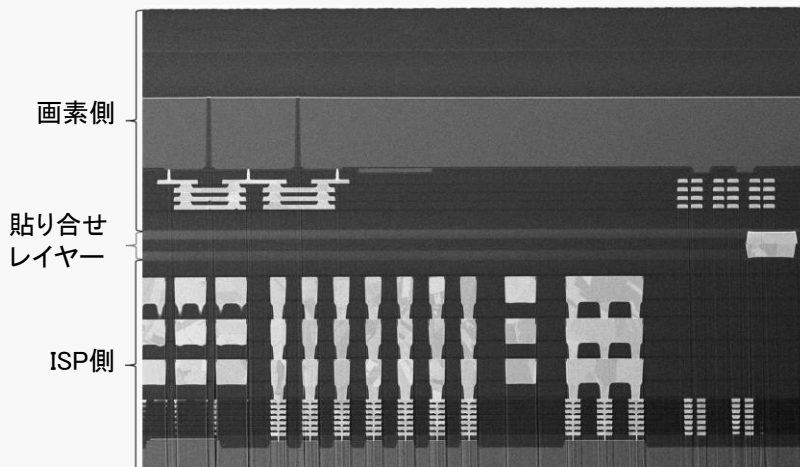
## レポートからの抜粋(2)



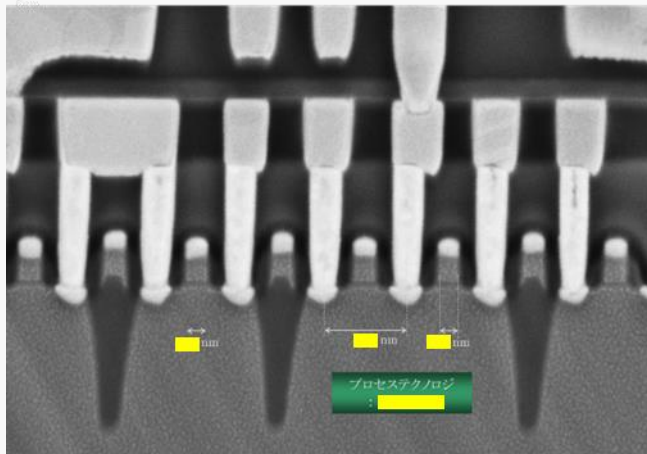
イメージセンサーチップ



画素部の平面SEM像(Grid-line/Inner-lens上部)



シールリング部の断面SEM像



ISP ロジック部の断面SEM像