

AI×機器分析による異常評価事例

AIの異常検知精度 / 処理能力を活かし、異常の本質を科学的に究明します。

AIによる異常検知

膨大なデータの中から異常を識別し、異常領域を可視化

半導体素子上の異常検知

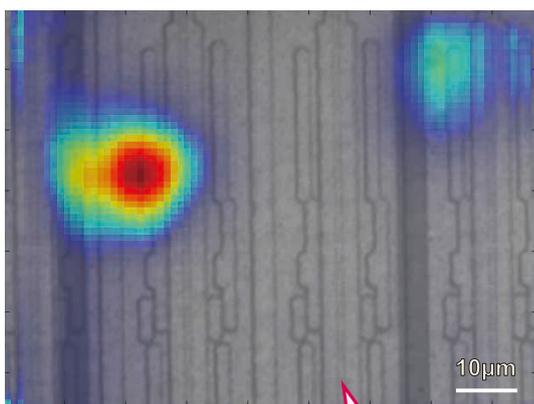
半導体素子上の異常



大量のデータの中から稀に発生する異常領域を検知することは困難

正常データのみで学習して異常領域を検知

検出した異常領域



正常データのみを学習したAIによって異常度を算出し異常領域を検知

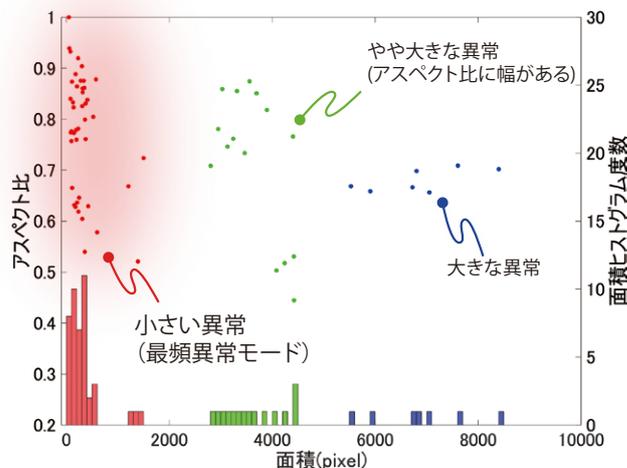
素子上の異常を精度良く検知し異常領域を定量的に抽出

異常箇所の機器分析

データ分析で異常モードを分類し、機器分析で異常の本質を捉える

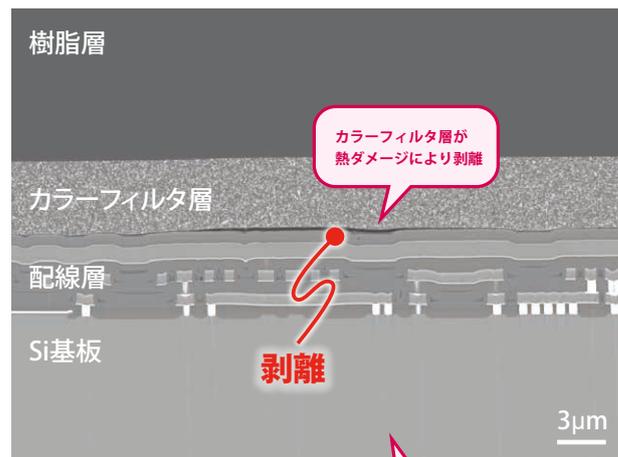
AIで検出した異常の分析

クラスタ分析



主要な異常に着目し機器分析による評価

異常箇所の電子顕微鏡画像(断面)



カラーフィルタ層と配線層の間で剥離 → 異常をマイクロな視点で捉えることが可能

異常を科学的に評価することで異常発生メカニズムの推定が可能