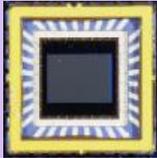


IoT・センサネットワーク社会を支える 世界最高性能のCMOSイメージセンサの開発実用化 Recent Achievements of CMOS Image Sensors Research

高感度 1光子検出
広DR > 140dB を両立



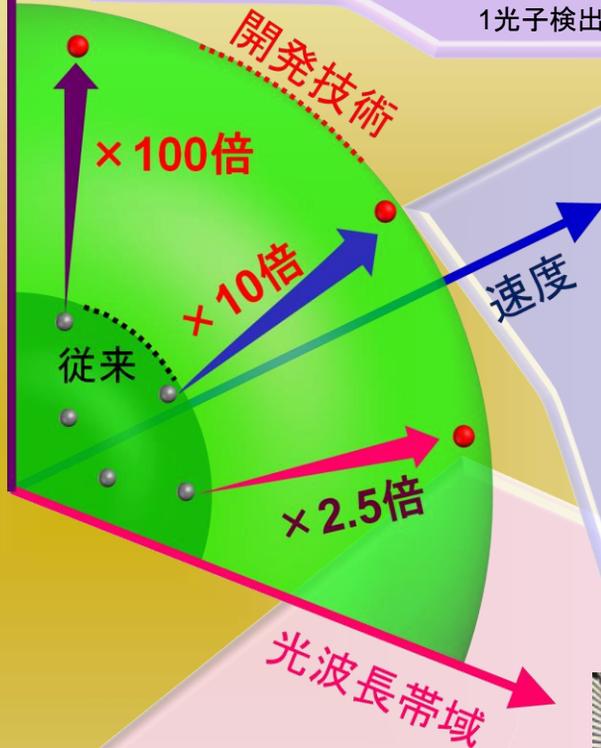
Conventional Image Sensor
with 60dB DR



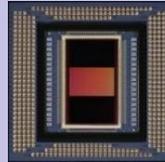
HS&WDR Image Sensor
with 100dB DR

真暗間から明るい所まで広いレンジで撮影
1光子検出の感度・広ダイナミックレンジ5ケタ以上

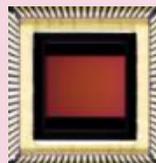
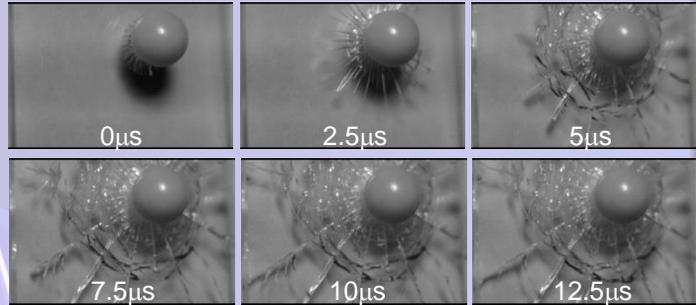
感度・ダイナミックレンジ



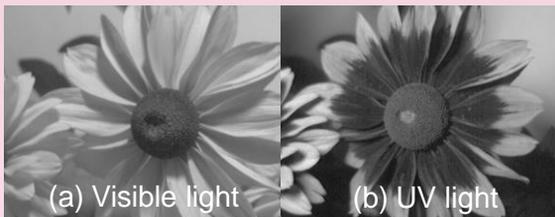
撮影速度 > 2000万コマ/秒



プラスチック球の打ち込みにより1mm厚ガラスに生じた亀裂進展の様子。写真は、2000万コマ/秒の速度で撮影した画像から、50コマ(2.5μs)ごとに抜き取ったものを示す。

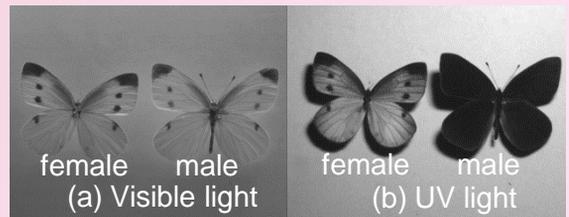


紫外~近赤外
190~1100nm
S/N比 > 70dB



(a) Visible light (b) UV light

ルドベキア (a) 可視光撮影, 目で見ると黄色い花, (b) 紫外光撮影, 内側に紫外光を吸収する領域が現れる, 蝶や蜂はこれが見える



female male (a) Visible light (b) UV light

モンシロチョウ (a) 可視光撮影, (b) 紫外光撮影, 紫外光撮影では、オス・メスの違いがはっきり分かる