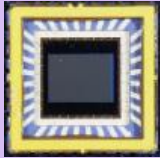


IoT・センサネットワーク社会を支える 世界最高性能のCMOSイメージセンサの開発実用化 Recent Achievements of CMOS Image Sensors Research

高感度 1光子検出
広DR > 140dB を両立



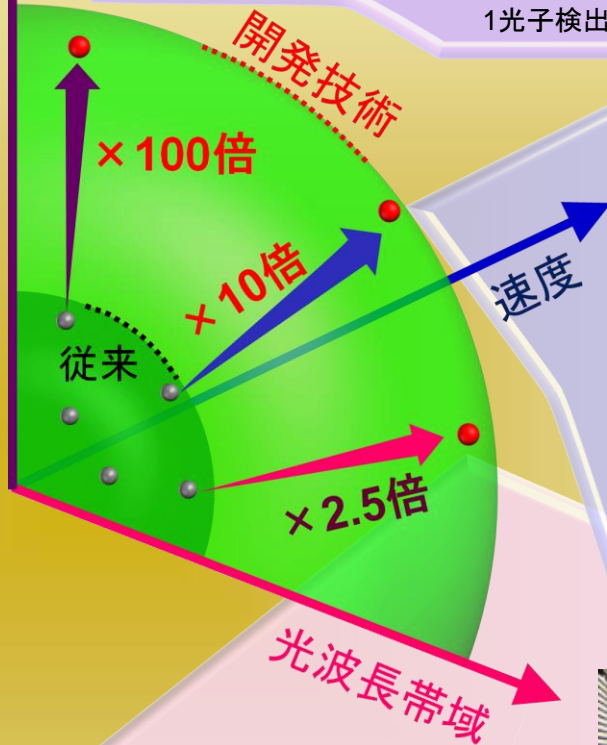
Conventional Image Sensor
with 60dB DR



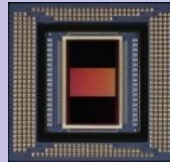
HS&WDR Image Sensor
with 100dB DR

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

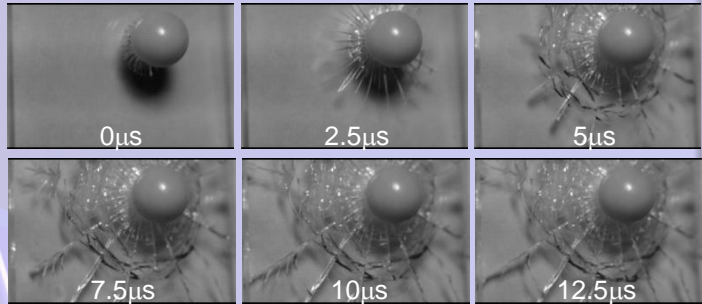
感度・ダイナミックレンジ



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。



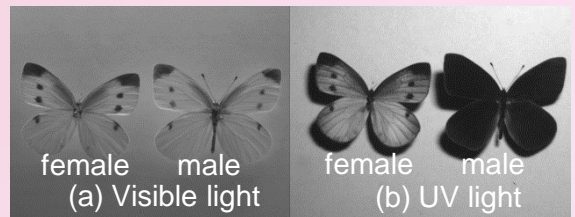
紫外~近赤外
190~1100nm
S/N比 > 70dB



(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

female male
(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