

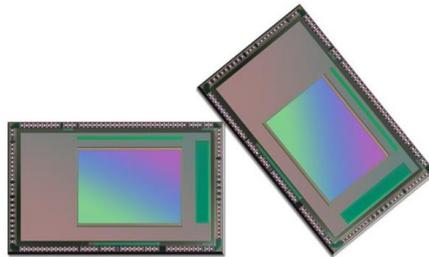
## 三星發表兩款專為機器人及 XR 應用而生的新型 ISOCELL Vizion 感光元件

飛時測距感光元件 ISOCELL Vizion 63D 能捕捉驚人細節的高解析度 3D 影像  
全域快門感光元件 ISOCELL Vizion 931 則能清晰、精確地捕捉動態瞬間

全球先進半導體技術領導品牌三星電子日前發表兩款新型 ISOCELL Vizion 感光元件：飛時測距 ( ToF ) 感光元件 ISOCELL Vizion 63D 及全域快門感光元件 ISOCELL Vizion 931。三星於 2020 年推出首款主打視覺功能的 ISOCELL Vizion 系列，陣容包括 ToF 和全域快門感光元件，應用案例涵蓋新世代行動、商業和工業等多元領域。

三星電子新世代感光元件開發團隊執行副總裁 Haechang Lee 表示：「三星 ISOCELL Vizion 63D 與 ISOCELL Vizion 931 採用最先進的感光元件技術，是將機器視覺導入機器人、延展實境 ( XR ) 等未來高科技應用的要角。憑藉三星在技術創新領域的深厚底蘊，我們誓言竭力拓展影像感光元件市場。」

### ISOCELL Vizion 63D：為捕捉驚人細節的高解析度 3D 影像而生



ToF 感光元件原理與蝙蝠在黑暗中使用回聲定位導航相似，其藉由投射光線至待測物體上，再根據物體反射光線所需時間測量距離和深度。特別的是，三星的 ISOCELL Vizion 63D 屬於間接式 ToF ( iToF ) 感光元件，可測量投射光和反射光之間的相移，以三維方式偵測周遭環境。Vizion 63D 具備出色的準確性和清晰度，對於極度重視高解析度、精準深度量測的服務，及工業機器人、XR 裝置、臉部認證等應用而言，堪稱理想首選。

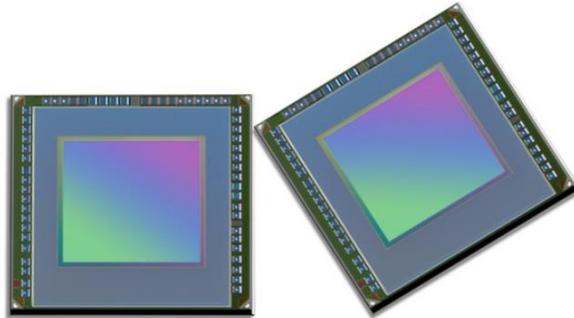
ISOCELL Vizion 63D 是業界首款搭載整合式深度感應硬體影像訊號處理器 ( ISP ) 的 iToF 感光元件。借助此創新的單晶片設計，能精準捕捉 3D 深度資訊，不需仰賴其他晶片；同時系統功耗較前代 ISOCELL Vizion 33D 產品減少 40%。此外，該款感光元件能以每秒 60 幀的速度處理 QVGA 解析度 ( 320x240 ) 圖像，完美滿足商務與工業市場對此顯示器解析度的殷切需求。

ISOCELL Vizion 63D 採用業界 iToF 感光元件最小的 3.5  $\mu\text{m}$  畫素尺寸，能在 1/6.4 光學格式內實現視訊圖形陣列 ( VGA ) 高解析度 ( 640x480 )，是體積精巧的行動式裝置絕佳拍檔。

得益於可提升進光量的背向散射技術 (BST)，Vizion 63D 感光元件在 940 奈米 (nm) 紅外線波長的情況下，達到業界最極致的量子效率 38%。此舉有助於強化感光度並降低雜訊，獲得更清晰的畫質，同時將動態模糊程度減至最低。

此外，ISOCELL Vizion 63D 支援泛光 (短距離高解析度) 和聚光 (遠距離) 發光模式，將可測距離從前代的 5 公尺大幅提升至 10 公尺。

## ISOCELL Vizion 931：毫不失真，為捕捉動態瞬間優化



ISOCELL Vizion 931 是一款全域快門感光元件，專為捕捉高速移動的主體設計，不會產生影像扭曲的「果冻效應」(Jello Effect)。其與「滾動」方式由上而下、逐行掃描場景的滾動式快門感光元件不同，全域快門感光元件能一次「全域」捕捉整個場景，近似於人眼的運作方式。因此 ISOCELL Vizion 931 能捕捉清晰、不失真的移動主體，非常適合應用於 XR 裝置、遊戲系統、服務和物流機器人、無人機的動態追蹤。

ISOCELL Vizion 931 採用一比一的 VGA 解析度 (640 x 640) 設計，能以更小的尺寸封裝更多畫素，是諸如 XR 眼罩等頭戴式顯示裝置的虹膜辨識、眼動追蹤、面部和手勢偵測應用的最佳選擇。

ISOCELL Vizion 931 亦實現業界最高的量子效率，在 850nm 紅外線波長條件下，達到令人驚艷的 60% 量子效率。除了 ISOCELL Vizion 63D 採用的 BST，其所導入的前深溝隔離 (FDTI) 技術，亦是造就此卓越表現的重要功臣，它能在畫素之間形成隔離屏障，以最大化進光量。

Vizion 931 支援多點連接，能以單一線路串接 4 個相機至應用處理器。該感光元件的精簡佈線，為裝置製造商提供更大的設計靈活性。

三星 ISOCELL Vizion 63D 與 ISOCELL Vizion 931 兩款感光元件，目前正積極向全球 OEM 送樣。