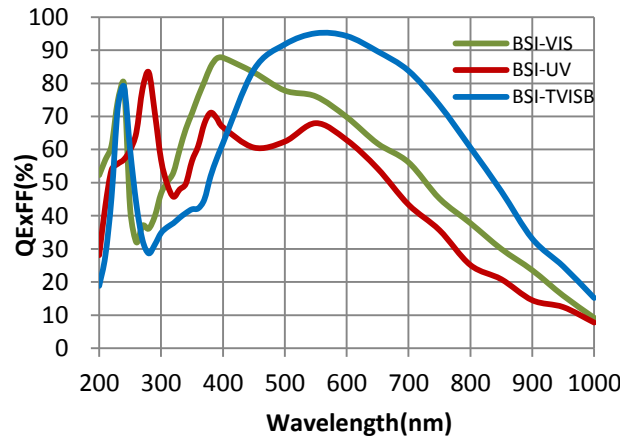
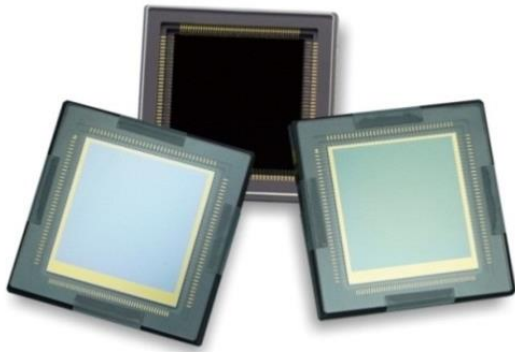


背照式、科学级 CMOS 图像传感器 - GSENSE400BSI



芯片概述

GSENSE400BSI 作为世界上第一款科学级、背照式 CMOS 图像传感器，采用 4T 像素结构、11 μm 像素尺寸设计，具有 1.6e⁻ 超低读出噪声、暗电流仅为 0.2e⁻/s/pix@-50 $^{\circ}\text{C}$ 。由于采用不同的抗反射镀膜技术和衬底厚度，GSENSE400BSI 共包括 3 款不同峰值量子效率的芯片，分别是：77%@275nm (-UV)，86%@420nm (-VIS) 以及 95%@560nm (-TVISB)。GSENSE400BSI 在高动态模式下，动态范围高达 93dB，帧频可达每秒 24 帧。这些特性使得 GSENSE400BSI 可以广泛用于高端科学成像、电晕检测、天文成像、光谱成像和刑侦勘察等领域。

GSENSE400BSI-TVISB 芯片实测参数

有效成像面积	22.5mm(H) \times 22.5mm(V)	最大信噪比	50.1dB
像素尺寸	11 μm \times 11 μm	读出噪声	1.6e ⁻
分辨率	2048 \times 2048	暗电流	<0.2e ⁻ /s/pix @ -50 $^{\circ}\text{C}$
快门类型	电子卷帘快门	单幅动态范围 (HDR)	93dB
ADC	12bit	满阱容量	91ke ⁻
最大帧频	48fps	线性满阱容量	89ke ⁻
数据率	2.4Gbit/s @ 25MHz	PRNU	<1.5%
供电电源	3.3V / 1.8V	量子效率	95%@560nm, 60%@800nm
工作温度	-55 $^{\circ}\text{C}$ ~+80 $^{\circ}\text{C}$	FPN	<2e ⁻
最大功耗	<650mW	封装	115-pin PGA

