

TECNOLOGÍA

PROCESO PARA ELIMINAR EL RUIDO DE
PATRÓN FIJO EN LA CAPTURA DE IMÁGENES
MEDIANTE UN SISTEMA PLENÓPTICO



PROCESO PARA ELIMINAR EL RUIDO DE PATRÓN FIJO EN LA CAPTURA DE IMÁGENES MEDIANTE UN SISTEMA PLENÓPTICO



La tecnología es un proceso que permite eliminar el ruido de patrón fijo (FPN), un ruido especialmente alto para los sistemas de imágenes de fotones de baja energía

Esta solución surge de forma natural a partir de un conjunto de imágenes captadas por un sistema plenóptico. El FPN se filtra mediante una técnica de reenfoque digital.

MERCADO

El mercado de cámaras infrarrojas y otros fotones de baja energía crecerá (CAGR 7%) y se proyecta que la industria global generará 3,5 millones de unidades para 2026, debido al creciente despliegue de cámaras para todo tipo de uso final, desde vigilancia, seguridad, y medicina analítica.

Este tipo de cámaras mejora la detección, identificación y clasificación de objetos, siendo ampliamente utilizadas para fines militares, médicos, comerciales e industriales, con una cadena de proveedores de equipos, soporte técnico y procesamiento de imágenes.

VENTAJAS

- Funciona con imágenes de fotones de baja energía, ejemplo, imágenes en infrarrojo, transducidas con cualquier tipo de tecnología de matriz de plano focal.
- No requiere conocimiento de los parámetros físicos del transductor o la presencia de fuentes de calibración de cuerpo negro fuera de línea.
- Resultados comparables con aplicaciones radiométricas de alta precisión, pero más asequibles.

APLICACIÓN

- Mejora de imágenes digitales, solución de imágenes de fotones de baja energía, imágenes en 3D.
- Aplicaciones en seguridad, salud, militares y alta tecnología.

ESTADO DE DESARROLLO

Proceso validado con varios sensores y configuraciones diferentes, con un resultado consistente. En todos los casos se obtiene una alta cancelación de ruido. El nivel de reducción de ruido, cuantificado por el índice de similitud estructural (SSIM), aumenta hasta 0,86.

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Hay solicitudes de patente en varios países.