

Teledetección de Gases mediante Sensores Infrarrojo (IR)

Dpto. Física

Investigador responsable: **Fernando López Martínez**

Resumen

El LIR- UC3M. Laboratorio de Sensores IR de la Universidad Carlos III, ha desarrollado técnicas de análisis multi e hiperespectral IR para la teledetección de gases. Ofrece el diseño de sensores específicos para determinar la presencia de gases y su concentración. La práctica totalidad de los gases (CO₂, CO, NO₂, O₃, HC o NH₃, ...) implicados en la seguridad industrial, ambiental o militar pueden ser detectados.

Se busca empresas o centros interesados en el uso de sensores de aplicación específica.

Aspectos innovadores

La mayoría de los sensores IR en la actualidad son de carácter monobanda, analizan la totalidad de la energía recibida del objeto en esa banda pero son incapaces de medir la distribución espectral, lo que limita la obtención de datos cuantitativos.

La nueva tecnología de sensores IR permite la detección multi o hiper espectral multiplicando su capacidad para el análisis cuantitativo y de composición de los gases.

Ventajas competitivas

Aumentaría la eficiencia competitiva de la empresa utilizadora al proporcionar un sistema muy fiable de detección de gases a distancia en compañías de sectores como el petroquímico, energético, etc. En aplicaciones NBQ (teledetección de nubes tóxicas), seguridad perimetral para gases, etc.

Grado de desarrollo: En fase de desarrollo.

Propiedad Industrial e Intelectual: Secreto industrial.

El know-how de este tipo de aplicaciones se basa en un conocimiento profundo de las bases científicas y tecnológicas involucradas. Ante cada caso de detección concreto, es necesario resolver el problema ad-hoc para diseñar y definir el sensor más adecuado. La patente debe ser solicitada así para cada aplicación (gases, temperatura, distancia de detección, ...), conjuntamente por LIR-UC3M y la empresa interesada.

© Universidad Carlos III de Madrid