

رتبه اول پژوهش‌های کاربردی



◆ عنوان طرح: فناوری طراحی و ساخت آشکارساز آرایه ای FPA از نوع PV-InSb (فجر)
◆ موسسه‌های مجری: شرکت صنایع الکترونیک ایران- شرکت صنایع قطعات الکترونیک

◆ نماینده: مهندس غلامرضا والی‌زاده
◆ همکار: صنعت الکترواپتیک

چکیده طرح:

مهمترین اجزاء یک سامانه تصویربردار، آشکارساز آن می باشد. وظیفه آشکارساز تبدیل تصویر اپتیکی به سیگنال الکتریکی است. برای تبدیل تصویر اپتیکی به سیگنال الکتریکی به ازای هر پیکسل از تصویر نیاز به یک آشکارساز نوری است. لذا برای یک تصویر دو بعدی نیاز به یک آرایه از آشکارساز های نوری است، که در کنار هم و روی یک تراشه قرار گرفته اند. این آرایه دو بعدی در صفحه کانون لنز قرار می گیرد. به همین دلیل به آشکارساز FPA (Focal plane Array) معروف است. این طرح با استفاده از فناوری های ساخت قطعات نیمه هادی، طراحی و ساخت آشکارسازهای نوری آرایه ای را برای اولین بار در کشور فراهم نموده است. تمام مراحل طراحی، ساخت و تست این نوع آشکارسازها بصورت کاملاً بومی در این طرح فراهم شده است.

