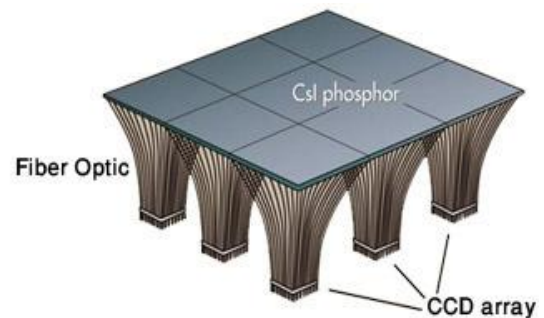


سیستم رادیوگرافی دیجیتال سی سی دی (CCD Detector - Charge Coupled Device) این دسته نیز مانند فلت پنلهای غیر مستقیم در لایه خارجی دارای مواد سینتیلاتور هستند در لایه زیرین ، لایه اپتیک یا فیبر اپتیک (Fiber Optic) جهت متمرکز نمودن نور ساطع شده از سینتیلاتور بر روی سنسور CCD قرار گرفته است .



با هدایت نور به سنسور (این سنسورها از حساسیت بالایی در مقابل کمترین نور تابش شده از خود نشان می دهند از این رو رنج گسترده ای از آشکارسازی شدت نور در این سنسورها در دسترس خواهد بود) ، باردار شدن پیکسلها بر اساس شدت نور جذب شده و تخلیه یک به یک بار الکتریکی آنها در مبدل آنالوگ به دیجیتال ، تصویر دیجیتالی تشکیل می شود .

توجه : این سنسورها در مقایسه با سنسورهای CMOS (complementary metal oxide semiconducto) که در دوربینهای دیجیتال معمولی نیز استفاده می شوند دارای نویز پذیری کمتر ، حساسیت بالاتری نسبت به نور و امکان استفاده به مدت طولانی تری می باشند

در ظاهر نیز آشکارساز دستگانهای دارای CCD بزرگتر از سیستمهای فلت پنل هستند اما کیفیت تصاویر آنها کمی بهتر از فلت پنلهای غیر سلنیومی می باشد



نکته : تمام سیستم های مبتنی بر فلت پنل دارای مزیت مهمی نسبت به دیگر سیستم های دارای تشدید کننده ، می باشند و آن ایجاد نشدن نقاط درخشان در اکسپوز های با ولتاژ بالا می باشد .

برخلاف سیستم های CCD که امکان نشن نور مربوط به یک پیکسل (در اپتیکال فیبر) به مسیر پیکسل های مجاور در آنها وجود دارد که بصورت ظهور نقاط بسیار روشن بر روی تصاویر نمایان می شوند که اصطلاحاً به آنها Blooming (درخشش) می گویند

منابع :