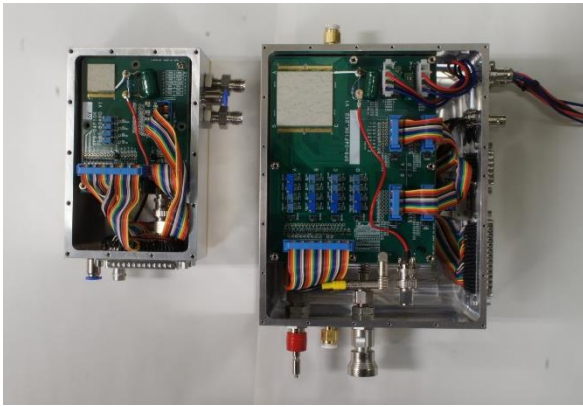


2次元CdTeフォトンカウンティング検出器WERPAD1



2次元CdTeフォトンカウンティング検出器 WERPAD(Wide Energy Range Pixel Array Detector)は3種までのエネルギー弁別が可能で、可能なフォトンカウンティング回路を搭載した次世代型エックス線・ガンマ線カメラで、アルミショットキー型CdTeセンサーを用いることにより、高い時間安定性、優れたエネルギー分解能、高精細画像を実現しました

特徴・仕様

- ❑ 入射面に白金電極、信号検知面にアルミ微細電極を用いたショットキータイプのCdTe半導体センサーを採用することにより、移動度・寿命積が正孔に比べて1桁以上大きく、電荷収集効率の高い電子収集動作を実現(標準センサー厚0.75mm)
- ❑ 室温近傍の簡便な冷却条件でポラリゼーションの影響を排除し、高い時間安定性を達成(推奨温度15度、冷却水循環装置及び乾燥ガスが必要)
- ❑ 各ピクセル毎に増幅回路の利得とオフセット電圧を個別に微調整する補償回路を備えており、マスクレスでの均一画像取得と広いエネルギー線形性を達成
- ❑ 6点の閾値電圧設定により上限と下限エネルギーを制限する3系統エネルギー弁別回路を搭載し、1回露光でエネルギー帯の異なる3枚の画像を同時に取得可能
- ❑ ピクセルサイズ $200\mu\text{m} \times 200\mu\text{m}$
- ❑ 集積回路あたりのピクセル数 95×100 (有効面積 $19.0\text{mm} \times 20\text{mm}$)
- ❑ カウンターは4ビット単位で再構成可能な24ビットカウンター(例:単一エネルギー深ダイナミックレンジモード24ビット、2エネルギー弁別8bit+16bitモードなど)
- ❑ 1枚のセンサーに4個の集積回路を接合した大面積タイプWERPAD2の製造が可能(有効面積 $38.2\text{mm} \times 40.2\text{mm}$)

製品構成

標準装備品	オプション
<ul style="list-style-type: none">❑ 2次元CdTeフォトンカウンティング検出器本体❑ 電源ケーブル❑ 専用ソフトウェア一式❑ 取り扱い説明書	<ul style="list-style-type: none">❑ CdTeセンサー電源ユニット(-500V)❑ 集積回路電源ユニット($\pm 0.9\text{V} \times 2$系統、$+3.3\text{V} \times 1$系統)❑ 冷却水循環装置❑ 乾燥ガス供給装置