

電気冷却にて、LN₂冷却時と同等なGe検出器性能を提供します！



ICS (Integrated Cryocooling System) は、ORTEC の最新鋭の統合型冷却システムです。ICSによって、液体窒素でGe検出器を冷却した場合と同等な性能を提供します。ICSにはGEM, GMX, Profile型Ge検出器が使用できます。また、優れた冷却機構と強化型クライオスタッフによって、メンテナンスフリーを実現しています。

特長

- ORTEC製GEM, GMX, Profile型Ge検出器に使用可能 (Pop-top, streamline)
- Ge検出器とICS同時購入時、Ge検出器性能の劣化なし (@ ≥ 100 keV)
- AVC (Active Vibration Cancellation) 機構採用により、静かな動作音と分解能を実現
- 全方向に設置でき、発熱量も低いため多くのアプリケーションに利用可能
- 保証期間：2年間 (Ge, プリアンプは1年間)
- 冷却パーツ設計寿命：20万時間以上
- 重量(検出器を含まず)： ICS / ICS-E: 18kg、ICS-P4: 12.7kg
- 消費電力: ICS / ICS-E: 70W (代表値)、130W (最大)、
ICS-P4: 80W (代表値), 200W (最大)

仕様

■ ICS, ICS-E, ICS-P4 共通仕様

項目	仕様
HPGeとの互換性	ORTEC製 GEM、GMX、Profile 検出器
分解能 (@室温) ※Ge検出器と同時購入時	@ ≥100keV LN2冷却と同等な性能 @ < 100keV 10%の低下
クーラー	Sunpower (AVC技術)
全方位動作	可能
使用可能な窓(Window)	アルミニウム、カーボンファイバー、ベリリウム
電源	100~240 V AC [50 / 60Hz] 自動認識
低BGオプション	有り
運転音	55dB(A)以下 (@1m、室温30°C以下)
動作温湿度	-10°C~40°C、結露のないこと
補助冷却	内蔵ファン
バッテリーバックアップ	無し。UPSをオプションとする
保証	2年：クライオクーラー、内部コントローラー、AVC 1年：Ge検出器、プリアンプ (ICSと同時購入の場合)
保守	不要
ICS用スタンド	標準付属なし。オプションのICS-STAND2が利用可能

■ ICS-P4 レイアウト

ICS-P4 レイアウト



■ ICSモデル毎の仕様

項目	仕様	ICS、ICS-E	ICS-P4
強化クライオスタット	○	—	—
PopTop検出器の利用	—	—	○
モレキュラーシール	—	—	○
重量	18 kg (検出器は含まず)	12.7 kg (検出器カブセルは含まず)	
消費電力	70 W (代表値)、130W (最大値)	80W (代表値)、200W (最大値)	
冷却時間 (代表値)			
相対効率<40% Ge検出器	5 時間	6 時間	6~8 時間
相対効率40%~70%		7 時間	12~14 時間
相対効率80%~100%			14~18 時間
ステータス表示	ICS 4 個のLEDで状態を示す Power, COLD, Cooler, プリアンプ計数率 ICS-E 2 個のLEDで状態を示す Power, COLD		1 個のLEDで状態を示す Power
プリアンプ	ICS : 内部、ICS-E : 外部		外部
コネクタ	ICS BNC x 4 (energy out, energy or timing out, HV shutdown, test) SHV x 1 9pin preamp power x 1 ICS-E 検出器エンドキャップからの標準 1ft (0.3m) の 検出器ケーブルを使用		無し

表. ICSの技術的特長と主な市場

キーテクノロジー	環境測定	原子力発電所	研究所・大学	廃棄物管理	保健物理	セーフガード
検出器のタイプ	GEM, GMX Profile C/S	GEM, GMX Profile C/S	GEM, GMX Profile C/S/SP	GEM, GMX	GEM, Profile S/SP	GEM, Profile C/S
液体窒素レベルの 分解能 ($\geq 100\text{keV}$)	○		○		○	○
液体窒素不要	○	○	○	○	○	○
高信頼性／保守不要	○	○	○	○	○	○
静音動作	○		○		○	
コンパクト設計		○		○	○	○
中消費電力					○	○
動作温度範囲の広さ		○		○		○
任意方向への設置		○		○	○	○

この製品は、ORTECが製造し、セイコー・イージーアンドジー株式会社が販売しています。

製品の改良に伴い、予告なく記載内容を変更させていただく場合がありますので、ご了承ください。(2019年7月 Rev 2.3)



セイコー・イージーアンドジー株式会社

本社・東京都中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル6F 〒104-0032

電話番号:03-5542-3101(代表) フaxシミリ:03-5542-3109

<http://www.sii.co.jp/segg/>

営業課 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル6F 〒104-0032

システム営業課 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビル6F 〒104-0032

大阪営業所 大阪市北区豊崎 3-2-1 淀川5番館ビル 5F 〒531-0072

水戸営業所 水戸市大町 1-2-40 朝日生命ビル 5F 〒310-0062

電話番号:03-5542-3104 フaxシミリ:03-5542-3109

電話番号:03-5542-3105 フaxシミリ:03-5542-3109

電話番号:06-7711-0855 フaxシミリ:06-7711-0856

電話番号:029-227-4474 フaxシミリ:029-227-7734