






放射線(能)測定モジュール類

<p>16-1 デジタルマルチチャンネルアナライザ MCA527 別途見積 別途問合</p> <p>LaBr₃(Ce)検出器、Ge検出器に対応可能 検出器+MCA527+PC 構成でスペクトル測定、解析が可能 特長： ・16kchメモリ内蔵 ・PCとMCAは、USB/イーサネット/RS-232 接続 ・プリアンプ、高圧電源、MCAが内蔵 ・PHA及びMCSモード (ソフトウェア付) ・接続可能検出器は、Ge, LaBr₃(Ce), NaI(Tl), CZT など</p>	<p>別途見積 別途問合</p> <p>スペクトルパラメータ： スペクトル長 16kch オペレーティングモード PHA、MCS、Gate シグナルプロセッシング：デジタルシグナルプロセッサ シェーピングタイム 0.1μs~25μs 高圧電源：±3.6kV内蔵</p>	<p>(株)アドフューテック 独国GBS Elektoronik GmbH</p> 
<p>16-1 デジタルマルチチャンネルアナライザ MCA527L 別途見積 別途問合</p> <p>MCA527の低価格モデル 検出器+MCA527+PC 構成でスペクトル測定、解析が可能 特長： ・2kchメモリ内蔵 ・PCとMCAは、USB/イーサネット 接続 ・プリアンプ、高圧電源、MCAが内蔵 ・PHA及びMCSモード (ソフトウェア付)</p> <p>スペクトルパラメータ： スペクトル長 2kch オペレーティングモード PHA、MCS</p>	<p>別途見積 別途問合</p> <p>シグナルプロセッシング：デジタルシグナルプロセッサ シェーピングタイム 0.1μs~2μs 高圧電源：±1,000V内蔵</p>	<p>(株)アドフューテック 独国GBS Elektoronik GmbH</p> 
<p>16-1 デジタルマルチチャンネルアナライザ MCA527micro 別途見積 別途問合</p> <p>14ピンソケットの検出器と接続可能オールインワンMCA 検出器+MCA527micro+PC 構成でスペクトル測定、解析が可能 特長： ・PMTベースにMCAを直接接続が可能 ・PCとMCAは、USBで接続 ・プリアンプ、高圧電源、MCAが内蔵 ・PHA及びMCSモード (ソフトウェア付) ・14ピンソケット持つシンチレーション検出器等と接続可</p>	<p>別途見積 別途問合</p> <p>能</p> <p>スペクトルパラメータ： スペクトル長 2kch オペレーティングモード PHA、MCS シグナルプロセッシング： デジタルシグナルプロセッサ シェーピングタイム 0.1μs~4μs 入力/出力：PMT 14ピンソケット/ PC USB 2.0</p>	<p>(株)アドフューテック 独国GBS Elektoronik GmbH</p> 
<p>16-1 デジタルマルチチャンネルアナライザ AFT-DSP 別途見積 別途問合</p> <p>自社開発MCA 軽量コンパクトの上、積み重ねることが可能 特長： ・2k/4kchメモリ内蔵 ・SrI₂(Eu), LaBr₃(Ce), CZT検出器に最適 ・USB2.0インターフェース ・高圧電源 1,000V内蔵 ・寸法/重量：150×150×35(mm)/1kg</p>	<p>別途見積 別途問合</p>	<p>(株)アドフューテック</p> 
<p>16-1 ポータブルマルチチャンネルアナライザ InSpector2000</p> <p>DSP技術による高い安定性、高計数率測定対応 高圧電源、メモリ等全てを一体化かつ小型・軽量化 完全コンピュータコントロール インターフェース：USB、RS232C バッテリーにより10時間駆動 野外での測定、In-Situ測定、モニタリングカー搭載のGe測定に最適 外寸：185(W)×38(H)×173(D)(mm) 重量：1.3kg (バッテリー含む)</p>	<p>約260万円～ 2~3カ月</p> <p>オプション： ・ガンマエクスペローラ シリーズソフトウェア 文部科学省マニュアル 準拠 ・ISOCSソフトウェア 従来不可能とされていた 大きな形状の効率校正が線源なしで可能</p>	<p>キャンベラジャパン(株) 米国キャンベラ社</p> 

16-1 マルチチャンネルアナライザ Multiport II 約100万円～ 2～3ヵ月

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

- 1～6chまで選択可能
16kメモリ、16kADC
1μs逐次変換型ADC
USBタイプとUSB・ネットワークインターフェースタイプ
2NIM幅
オプション：・ガンマエクスプローラシリーズソフトウェア
文部科学省マニュアル準拠
・LabSOCSソフトウェア
容積線源なしで効率校正を作成可能



16-1* マルチチャンネルアナライザ (チューブベース型デジタルMCA) Osprey 別途問合せ 別途問合せ

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

- 特長：
・プリアンプ、MCA、高圧電源を内蔵
・複数の測定モードを選択可能 (PHA、MCS、SCA、MSS、List、TList)
・10/100T (PoE)
・USB2.0でPC接続、測定可能
オプション
・LaBrプローブ
・温度補償型NaIプローブ
- ・Genie-2000 (PC制御ソフト)



16-1 デジタルスペクトルアナライザ DSA-1000 約230万円～ 2～3ヵ月

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

- DSP技術による高い安定性、高計数率測定対応
高圧電源、メモリ等全てを一体化かつ小型化
完全コンピュータコントロール
インターフェース：USB、RS232C
寸法：191(W)×71(H)×226(D)(mm)
重量：1.3kg
オプション：・ガンマエクスプローラシリーズソフトウェア
文部科学省マニュアル準拠
・LabSOCSソフトウェア

容積線源
なしで効
率校正を
作成可能

16-1* デジタルシグナルアナライザ Lynx 別途問合せ 別途問合せ

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

- 特長：
・複数の測定モードを選択可能 (PHA、MCS、MSS、DUAL LFC、LIST、TLIST)
・10/100Base-TXイーサネット、USB、RS-232でPC接続
・ポールゼロ調整はオート、マニュアルで選択可能
・32kch



16-1 デジタルポータブルMCA DigiDART 約305万円(税抜)

HV付も可能 (オプション) 約2ヵ月 セイコー・イージーアンドジー(株)
米国ORTEC

- フィールド測定に最適な、高性能、高耐久性、ポータブルMCAです
最大スループット：>100,000cps
システムゲイン：コースゲイン 1、2、4、8、16または32
ファインゲイン 0.45～1
プリアンプ：resistive、TRPいずれかを選択
温度係数：ゲイン <35ppm/°C、オフセット <3ppm/°C
システムコンバージョンゲイン：16k、8k、4k、2k、1k、512ch
ディスプレイ：バックライト付LCD(240×160ピクセル)
入出力：USB；PCコミュニケーション用
DC12～15V；外部パワー入力

- 動作温度：-10～60°C
(LCDディスプレイ含む)
寸法：205×130×78(mm)
重量：<900g
バッテリー寿命：≥9時間 (リチウムイオン電池 SONY NP-F960)

- 特長：・PC無しで簡単操作
・デジタル信号処理による優れた安定性
・リアルタイムデータ表示
・16kスペクトル×23内部メモリに保存可能



放射線(能)測定モジュール類

16-1	マルチチャネルアナライザ EASY-MCA 87~117万円(税抜) 約2ヵ月	セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC
	<p>カード型MCAに替わる小型軽量なスタンドアロン型MCAです 高性能でありながらリーズナブルな価格帯のMCAとなっており、MCA機能すべてをコンピュータ制御します ADC：スライディングスケール 変換時間：0.2μsec以下 データメモリ：8,192ch (EASY-MCA-8k) 2,048ch (EASY-MCA-2k) デッドタイム補正：Gedcke-Hale法</p>	<p>通信ポート：USB2.0 最大転送速度 480Mbps 寸法：134(W)×205(D)×35(H) (mm) 電源：+12V (最大8W) 重量：0.6kg</p>
		
16-1	デジタルガンマススペクトロメータ DSPEC-50 DSPEC-501 373万円(税抜)~ 約1~2ヵ月	セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC
	<p>データメモリ：16,384ch、231-1カウント/ch 最大スループット：100,000cps (LFR off) コースゲイン：1, 2, 4, 8, 32, 128 ファインゲイン：0.5~1.1 シェーピングタイムコンスタント： Rise/Fall 0.8~23μs (0.2μsステップ) Flat Top 0.3~2.4μs (0.1μsステップ) メモリセグメント：512~16k デッドタイム補正：ロスレス-ZDT プリアンプ電源出力：9ピンDコネクタ ±24Vおよび±12V</p>	<p>I/F：USB2.0/TCP/IP 高圧出力：±0~5kV 寸法：430(W)×360(D)×150(H) (mm) 重量：11kg 消費電力：110W 特長： ・DSP技術を駆使した高性能MCA ・高い安定性(温度、計数率変動) ・高スループット</p>
		
16-1	デジタルガンマススペクトロメータ DSPEC jr 2.0 約247万円(税抜)~	ORTEC SMART-1 HPGe 検出器対応 約2ヵ月 セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC
	<p>最大スループット：>100kcps シェーピングタイムコンスタント： ライズタイム 0.8~23μs (2.0μsステップ) フラットトップ 0.3~2.4 (0.1μsステップ) 直線性：積分非直線性 ≤±0.025%、微分非直線性 ≤±1% 温度係数：ゲイン<30ppm/°C(代表値)、オフセット<3ppm/°C デッドタイム補正：Gedcke-Hale法 寸法/重量：203(W)×81(H)×249(D)(mm)/1.0kg 電源：ウォールマウントDC電源に接続(DC+12V、<1.25A) 特長： ・全機能を完全コンピュータコントロール</p>	<p>・最高の検出器性能に自動最適化 ・ORTEC SMART-1検出器使用の場合、検出器の状態やパラメータを連続表示(240×160ピクセルバックライトLCD) ・高速データ転送(USB通信)でライブスペクトル表示 ・優れた温度安定性、カウントレート安定性 ・最新デジタルフィルタテクノロジー採用、ロスフリーカウンティング機能が加わったDSPEC jr 2.0新登場</p>
		
16-1	CAMAC Quad 8k ADC AD413A 約224万円(税抜) 約2ヵ月	セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC
	<p>AD413Aは4入力で13ビットADC変換を行い、CAMACあるいは高速FERAbusでデータ読み出しを行う8k ADCです 様々な検出器に対応可能です 分解能：8kch、4入力 変換時間：6μs コントロール： ・ゼロおよびオーバーフロー制御 ・FERAbus/CAMAC読み出し ・インディビジュアルゲート ・マスターゲート</p>	<p>・シングル/コインシダンスモード ・LLD</p>
		
16-1	マルチチャネルアナライザ MCA-7 170万円(税抜)~ 別途問合	セイコー・イージーアンドジー(株)
	<p>国産の第2世代デジタルMCA 最新のSDP技術によるデジタルフィルタリングPHA 2系統の検出器をフルサポート オールインワンタイプ タッチパネル付10.4" SVGAディスプレイ Gigabitイーサネットと高速USB2.0をサポート USBメモリにスペクトルデータが保存可能 拡張モジュールを追加することでAPPが広がります</p>	
		

16-1 ポケットMCA MCA8000D 約58万円(税抜) 約2週間

カードタイプ省電力MCA
Si検出器、CdTe/CZT検出器に対応
ハイスピードADC (100MHz、16ビット)
変換時間：10ns
チャンネルサイズ：256、512、1k、2k、4k、8kch
Gate信号 (コインシデンス、アンチコインシデンス) に対応
MCA8000DはPCから制御
電源：USBより供給

セイコー・イージーアンドジー(株)
米国AMPTEK社16-1 デジタルスペクトロメータ DS100 128万円(税抜)
DS100L 250万円(税抜)

DS100L：LaBr₃(Ce)シンチレーション検出器付きDS100
DS100：DS100本体のみ
対象検出器：半導体検出器 (Ge, CdTe, Si)
シンチレータ (LaBr₃, NaI(Tl), CsI(Tl))等
高圧電源：出力電圧 0~±4,000V
プリアンプ電源：±12V、±24V (NIM規格準拠)
分解能 (例)：1.7keV @1.33MeV (Ge半導体検出器)
スループット：100kcps以上
通信：USB2.0 (Windows PC)
多機能：スペクトロスコープアンプ、フィルタ波形出力
DAC、パルサー (テストパルス) 出力DAC

2.5ヵ月

(株)テクノエーピー

特徴：DS100は、放射線検出器を用いた計測に必要な、高圧電源・プリアンプ電源・MCA (マルチチャンネルアナライザ) を一つにまとめたデジタルスペクトロメータです。検出器のプリアンプ信号をDS100へ直接入力し、高速ADC (100MHz・14Bit) と高集積FPGAにてデジタル信号処理を行います。計測データUSBケーブル経由でPCへ転送します



16-1 USB-MCA APG7300A 29.8万円(税抜) 1.5ヵ月

チャンネル：1ch
固定Dead Time：500ns
スループット：100kcps以上
ADCゲイン：16k, 8k, 4k, 2k, 1k, 512, 256, 128ch
積分非直線性：±0.025% (typ)
微分非直線性：±1% (typ)
電源：USBバスパワー、ACアダプタ不要
形状：軽量・コンパクトアルミケース
通信：USB2.0 (Windows PC)

(株)テクノエーピー

ソフトウェア：ドライバ&アプリケーション付属
特徴：APG7300Aは、手帳サイズの最新逐次比較型ADCを搭載した高速型マルチチャンネルアナライザ (MCA) です



16-1 ポータブルMCA MCA8000D 別途問合 1ヵ月

ADC：最大8kch
インターフェース：USB、RS-232C、イーサネット
スペクトルメモリ：最大128個のスペクトル保存可
電源：USB給電/ACアダプタ
使用温度：-20~50°C
寸法：125(W)×71(H)×20(D)(mm)
重量：165g (バッテリー含む)

東洋メディック(株)
米国AMPTEK社

16-1 マルチチャンネルアナライザ MS Hybrid 別途見積 別途問合

チャンネル数：1k~16kch
制御：パソコンから操作、又は本体にて操作
高圧電圧：0~±5,000V
インターフェース：RS232/USBインターフェース
重量：約2.8kg
外形寸法：305(W)×210(D)×85(H)(mm)
特長：
・各種HPGe、SiLi検出器に対応
・検出器、プリアンプに電源供給
・ライブタイム、リアルタイム

・パソコンにライブスペクトル表示
・バッファメモリーにスペクトルデータを記録
・信号処理はアナログ、及びAD変換しデジタル信号処理
オプション：
・イーサネット接続
・γ線解析ソフトウェア SpectraLineGP
・検出器を2系統接続可能なモデル" DualHybrid" 有り

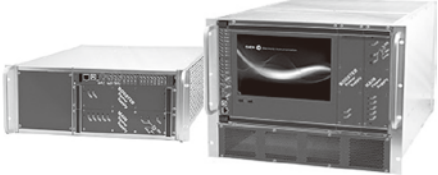

日本環境モニタリング(株)
ラトビア共和国BSI社

放射線(能)測定モジュール類

16-2 多チャンネル高圧電源システム(SY***) 約83万円(税抜)～ 約1～3ヵ月程度 セイコー・イージーアンドジー(株) 伊国CAEN

- ・数10ch～数1,000ch (以上)
- ・クレート電源に高圧ボードを組み込みます
- ・PMT、半導体検出器、ガス検出器他多種検出器に使用可能です
- ・HV (数kV～数10kV)、LV (数V～数10V) 多種あります



*詳細はお問い合わせください(必要なチャンネル数、電圧、電流をご連絡いただけましたら、最適な組み合わせをご提案いたします)

16-2 数チャンネル高圧電源(N14**、V65**) 約30万円(税抜)～ 約1～3ヵ月程度 セイコー・イージーアンドジー(株) 伊国CAEN

- ・1ch～数10ch (以上)
- ・クレート電源に高圧ボード (NIMタイプ、VMEタイプ) を組み込みます
- ・PMT用、半導体検出器用、ガス検出器他多種検出器に使用可能です
- ・HV (数kV～数10kV)、LV (数V～数10V) 多種あります

*詳細はお問い合わせください(必要なチャンネル数、電圧、電流をご連絡いただけましたら、最適な組み合わせをご提案いたします)


16-3 Mixed-Field アナライザ MFAX1.2/4.1 別途見積 別途問合せ (株)アドフューテック 英国Hybrid Instruments社

Lancaster大学内に設立された企業で、速中性子とγ線をリアルタイムで分析するPulse shape discrimination (PSD) 機能を有するMixed Field Analyser (MFA) を開発・製造しています

- ・Xilinx Virtex 5 LXT FPGA 使用
- ・500 MSPS 12ビットバイポーラ ADC (MFA1.2)
- ・9 MPPS PSD スループット (MFA1.2)

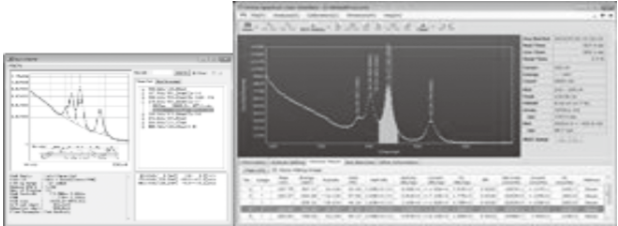
寸法：260×130×60(mm) (MFAX1.2)
重量：1kg (MFAX1.2)

型番：MFAX1.2 1入力MFA
MFAX4.1 4入力MFA



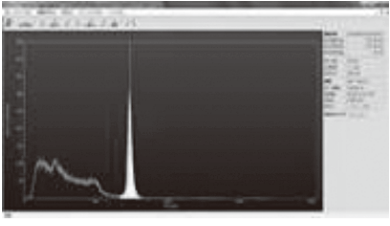
16-3 ガンマ線スペクトル分析プログラム Prime⁺ 別途見積 別途問合せ (株)アドフューテック

操作性、視認性に優れたシンプルで使いやすい
独自開発解析プログラム
将来的なカスタマイズにも柔軟に対応できるよう設計
Primeに分析機能を加えたプログラムです
スペクトル解析：
ピーク検索、ピーク面積計算、核種同定、放射能換算、エネルギー校正、効率校正



16-3 MCAエミュレーションプログラム Prime 別途見積 別途問合せ (株)アドフューテック


操作性、視認性に優れたシンプルで使いやすい
独自開発エミュレーションプログラム
将来的なカスタマイズにも柔軟に対応できるよう設計
特長：
・MCA制御
・簡易スペクトル演算
・英語対応
・他のスペクトルファイル読込可能




16-3	サンプリングフィルタ自動交換装置 S-2007	156.6万円～	3ヵ月	応用光研工業(株)
検出器：外径φ76mmの各種検出器（当社製） 試料装数：7個（カセットホルダ） 対応ろ紙：HE-40T（φ60）、CP-20（φ60）、CHC-50（φ60）、 KFN-1500（φ60）、ミリポアフィルタ（φ55、φ60） （mm） 遮蔽体の装着：検出器の周囲及び外部 鉛；30mm サンプリング流量：200NL/minまで適用可能 エアーリーク：-100mgにて3分間で10%以内の漏洩 停電対策：復電後、自動または手動操作にて復帰		TROUBLE表示：交換作動に異常が発生した場合、表示灯を 点灯し外部へ信号を出力 所要電源：AC100V/1A（通常値）、7A（最大値） 取付方法：壁掛型（予め設置した壁掛け金具に吊下げる） INLETカプラ：6TSP（3/4"） OUTLETカプラ：6TPF（3/4"） 本体寸法：320(W)×360(H)×280(D)（mm） 重量：約20kg（遮蔽体なし）、約40kg（遮蔽体あり）		

16-3	サンプリングフィルタ自動交換装置 S-2104	122.04万円～	3ヵ月～	応用光研工業(株)
検出器：外径φ76mmの各種検出器（当社製） 試料装数：2個（カセットホルダ） 対応ろ紙：HE-40T（φ60）、CP-20（φ60）、CHC-50（φ60）、 KFN-1500（φ60）、ミリポアフィルタ（φ55、φ60） （mm） サンプリング流量：200NL/minまで適用可能 エアーリーク：-100mgにて3分間で10%以内の漏洩 停電対策：復電後、自動または手動操作にて復帰 TROUBLE表示：交換作動に異常が発生した場合、表示灯を		点灯し外部へ信号を出力 所要電源：AC100V/1A（通常値）、7A（最大値） 取付方法：壁掛型（予め設置した壁掛け金具に吊下げる） INLETカプラ：6TSP（3/4"） OUTLETカプラ：6TPF（3/4"） 本体寸法：330(W)×400(H)×165(D)（mm） 重量：約18kg		

16-3	自動試料交換装置 S-2081B	432万円～	4ヵ月	応用光研工業(株)
検出器：（オプション） 試料搭載数：30個 試料ホルダ：外形φ64×50（mm） 適用試料皿：内形φ50×20（mm） 試料受け：外形φ54×40（mm） アーム可動ストローク：約540mm 動作所要時間：試料交換 約5秒／1個または約60秒／1個 試料挿入 約40秒／1個 試料引出 約40秒／1個		制御方式：ローカルまたはリモート （スイッチ切り替えによる） インターフェース：RS-232C（コマンドについては当社標準 格仕様） 外形寸法：500(W)×1,600(H)×1,000(D)（mm） 重量：約450kg		

16-3	デジタイザ(DT57**、V17**、N67**)	約30万円(税抜)～	約1～3ヵ月程度	セイコー・イージーアンドジー(株) 伊国CAEN
<ul style="list-style-type: none"> ・マルチチャンネルFlashADC（メモリ、FPGA搭載） ・デスクトップタイプ、VME、NIM ・～5GS/s ・1台で2ch、4ch、8ch、16ch、32ch、64ch制御可能 ・インターフェース：USB、Optical Link、VME64 X ・ソフトウェア：Windows、Linux対応 ・DPP-Firmware（デジタルパルスプロセッシング）対応 （DPP-CI、DPP-PHA、DPP-PSD） 				

16-3	シリコンPMT読み出しキット(SP5600)	別途問合	別途問合	セイコー・イージーアンドジー(株) 伊国CAEN
<ul style="list-style-type: none"> ・2ch、USB デスクトップ型デジタイザ ・アンプ、高圧ユニット ・SiPMアダプタ（MPPC用） ・LEDドライバ ・Labview対応ソフトウェア（Windows） 				

放射線(能)測定モジュール類

17-1 シンチレーション検出器 24.84万円～ 3ヵ月

応用光研工業株

検出器：ZnS(Ag)シンチレータ
出力極性：負出力
ライズタイム：0.35 μ sec
プリアンプ利得：0.95倍
ディケイタイム：20nsec以下
出力インピーダンス：93 Ω
所要電源：-24V、5mA
印加高圧、電流：正500～1,100V、0.25mA/1,000V

コネクタ：OUTPUT…UG-625/U
HV …SHV-BR
POWER …RM12BRD-3P

17-1 PIPS荷電粒子検出器 PD、FD、A、AN、CAMほか 約6～150万円 1～4ヵ月

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

PDシリーズ：部分空乏層型
TMPDシリーズ：タイミングPIPS検出器
FDシリーズ：全空乏層型
AN：アニューラー型 RBSアプリケーションに最適
Aシリーズ：低バックグラウンド α スペクトロスコーピー用
CAMシリーズ： α / β エアモニタ用
X：シリコンドリフト検出器=SDDシリーズ
RF：全空乏層型方型検出器
PF-CD：パッド検出器

PF-CT：極薄パッド検出器
PF-RT：位置検出用パッド検出器
両面パッド検出器
PD-CB：高真空対応PIPS検出器

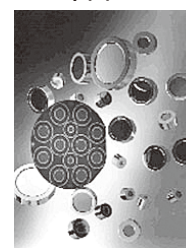


17-1 荷電粒子検出器 ULTRAシリーズ 約14～121万円(税抜) 約1～2ヵ月

セイコー・イージーアンドジー(株)
米国ORTEC

入射窓：500 \AA (0.05 μ m)
分解能：11～70keV (^{241}Am 、5.486MeV/1 μ sに対して)
有感面積：25～3,000mm²
空乏層厚：100、300、500 μ m
アプリケーション： α 線スペクトロスコーピー用、環境測定用等
特長： \bullet ULTRA (Ion-Implanted-Silicon Charged-Particle-Detector) はNASAで認められたORTECの先進技術から生み出された荷電粒子検出器の革命

見
 \bullet ローバックグラウンド対応にはULTRA-AS(有感面積 300～1,200mm²)を、連続エアモニタ用にはULTRA-CAM(有感面積 300～2,000mm²)が利用可能



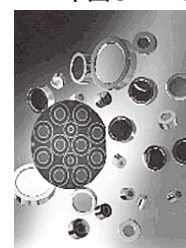
17-1 荷電粒子検出器(SSB検出器) A、B、C、D、F、L、Rシリーズ 約19～260万円(税抜) 約1～4ヵ月

セイコー・イージーアンドジー(株)
米国ORTEC

米国ORTECのSSB検出器は研究ニーズに応じた豊富なラインナップ
マウンティング方式も各種取り揃えています

\bullet Aシリーズ：高分解能荷電粒子スペクトロスコーピー用
 \bullet Bシリーズ：荷電粒子弁別、dE/dX測定用
 \bullet Cシリーズ：バックスキヤッタ、角度相関測定用
 \bullet Dシリーズ：重イオンTOF測定用
 \bullet Fシリーズ：重イオンスペクトロスコーピー用

\bullet Lシリーズ：中エネルギースペクトロスコーピー用
 \bullet Rシリーズ：環境測定用(ライトタイト、クリーナブル)



17-1 イオン注入型シリコン荷電粒子検出器 SIIDシリーズ 別途見積 別途問合

日本環境モニタリング(株)
ラトビア共和国BSI社

特長：
 \bullet 不感層：500 \AA (5×10^{-5} mm)
 \bullet 100 $^{\circ}$ Cまでベーキングが可能
 \bullet 有感面積：300～1,200mm²、他サイズは研究ニーズに対応可
 \bullet ユーザーのニーズに応じ、コネクタやウィンドウ方式をカスタマイズ可能



17-1 シリコンサーフェスバリア検出素子 SSB 5.4~40.8万円(税抜) 1~3ヵ月 (株)レイテック

高純度シリコンを用いた半導体検出器で、 α 線、重イオン線等のスペクトル測定用
有効面積：25~400mm²
有効厚さ：100、200 μ m
分解能：20~90keV (²⁴¹Am 5.5MeV α 線に対して)
測定エネルギー範囲： α 線で ~20MeV
陽子線で ~5MeV

特長：
・荷電粒子の高分解能測定に最適
・標準形状はリードタイプとBNCタイプ
・透過型全空乏層タイプも可能
・極薄検出器 (~20 μ mt) も可能
・国産により低価格化実現
・使用目的に応じた特殊仕様に対応可能

17-2 シンチレーション検出器 24.84万円~ 3ヵ月 応用光研工業(株)

検出器：プラスチックシンチレータ
出力極性：負出力
ライズタイム：0.35 μ sec
プリアンプ利得：0.95倍
ディケイタイム：20nsec以下
出力インピーダンス：93 Ω
所要電源：-24V、5mA
印加高圧、電流：正500~1,100V、0.25mA/1,000V

コネクタ：OUTPUT...UG-625/U
HV ...SHV-BR
POWER ...RM12BRD-3P

17-3 シンチレーション検出器 27万円~ 3ヵ月 応用光研工業(株)

検出器：ZnS(Ag)・プラスチックシンチレータ
出力極性：負出力
ライズタイム：0.35 μ sec
プリアンプ利得：0.95倍
ディケイタイム：20nsec以下
出力インピーダンス：93 Ω
所要電源：-24V、5mA
印加高圧、電流：正500~1,100V、0.25mA/1,000V

コネクタ：OUTPUT...UG-625/U
HV ...SHV-BR
POWER ...RM12BRD-3P

17-3 Si(Li)型検出素子 SL 10.3~100万円(税抜) 1~3ヵ月 (株)レイテック

リチウムイオンをシリコンにドリフトすることによって得られた真性領域を用いて、サーフェスバリアタイプに素子化した検出器
有効面積：25~9,000mm²
有効厚さ：0.5~3mm (8mmまで可能)
分解能：30~100keV (²⁴¹Am 5.5MeV α 線に対して)
測定エネルギー範囲： β 線で ~1.5MeV

特長：
・ β 線、陽子線、重イオン線など高エネルギー荷電粒子の測定に最適
・弊社独自の製法による室温型Si(Li)検出器
・冷却タイプも可能
・国産により低価格化実現
・使用目的に応じた特殊仕様に対応可能




17-4 大容量CdZnTe検出器 SDP500S/1500/4000 別途見積 別途問合

(株)アドフューテック
ラトビアZRF RITEC SIA社

	SDP500S	SDP1500	SDP4000
プローブ寸法(mm)	ϕ 24 \times 58	ϕ 32 \times 58	ϕ 40 \times 58
結晶サイズ(cm ³)	0.5	1.5	4.0
高圧電源(V)	\leq 1,500	\leq 2,500	\leq 3,000
分解能 @662keV	<2.5%	<3.5%	<4.0%
PC比 @662keV	>4.0	>4.0	>4.0



放射線(能)測定モジュール類

- 17-4 **SrI₂シンチレーション検出器 SRI-25-PHI-25-P** 別途見積 別途問合 (株)アドフューテック
米国RMD社
- 高発光出力と4%以下のエネルギー分解能を有する新しいシンチレータです
SrI₂(Eu)シンチレータは、低エネルギー及び高エネルギーの両レンジにおいて優れた分解能を提供致します
また、同等のエネルギー分解能を有するLaBr₃(Ce)シンチレータに比べ、固有の放射能がないため低バックグラウンドを実現しています
結晶：SrI₂(Eu)
結晶形状および寸法：円筒形、φ1"×1"、φ1.5"×1.5"、
φ2.0"×2.0"
エネルギー分解能：
<4%以下 @662keV
特長：
・高分解能（4%以下 @¹³⁷Cs）
・高発光出力
・低バックグラウンド
- 
-
- 17-4 **NaI(Tl)シンチレーション検出器 22.572万円～** **他の有機、無機シンチレータ共組合せることができます** 3ヵ月 応用光研工業(株)
- 検出器：NaI(Tl) φ0.5"～φ5"
出力極性：負出力
ライズタイム：0.35μsec
プリアンプ利得：0.95倍
ディケイタイム：20nsec以下
出力インピーダンス：93Ω
所要電源：-24V、5mA
印加高圧、電流：正500～1,100V、0.25mA/1,000V
コネクタ：OUTPUT…UG-625/U
HV …SHV-BR
POWER …RM12BRD-3P
-
- 17-4 **イオンチェンバ(電離箱) S-1196B1 他 約22.14万円** 3ヵ月 応用光研工業(株)
- 検出器：イオンチェンバ(電離箱)
測定線種：X線、γ線
動作電圧：使用されるガス及び入射放射線強度により異なります
耐電圧：2,000V以上
リーク：10Torrの状態にて2Torr/5min以内
コネクタ：高圧用…SHV、信号用…BNC-HV
入射窓材：カプトン (50μm厚)
寸法諸元：電極の長さ、内寸、電極間隔及び開口高等は型により種々用意してありますので、お問合せ下さい
-
- 17-4* **ブロードエネルギーゲルマニウム検出器 BEシリーズ 約380万円～** 4～5ヵ月 キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社
- 測定レンジ：約3keV～約3MeV
有効面積：2,000～6,500mm²
エネルギー分解能：0.35～0.5keV (@5.9keV)
0.65～0.75keV (@122keV)
1.90～2.10keV (@1,332keV)
低～高エネルギーにおいて高分解能
プレーナ形状によるコンプトンの低減(低バックグラウンド)
多様なクライオスタットを用意
- 
-
- 17-4* **広エネルギー帯域ゲルマニウム検出器 GRシリーズ 約360万円～** 4～5ヵ月 キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社
- 測定レンジ：約3keV～約10MeV
相対効率：10～100%
エネルギー分解能：0.825～1.40keV (@122keV)
1.8～2.6keV (@1.3MeV)
X線/γ線検出器
中性子損傷が少ないNタイプ
多様なクライオスタットを用意
超低バックグラウンドクライオスタットオプションを用意
- 

17-4* 広エネルギー帯域ゲルマニウム検出器 GXシリーズ 約330万円～ 4～5ヵ月

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

測定レンジ：約3keV～約10MeV
 相対効率：10～120%
 エネルギー分解能：0.825～1.50keV (@122keV)
 1.8～2.3keV (@1.3MeV)
 X線/γ線検出器 (Pタイプ)
 入射側のコンタクト面を極めて薄く作製
 多様なクライオスタットを用意
 超低バックグラウンドクライオスタットオプションを用意



17-4* 低エネルギー用ゲルマニウム検出器 GLシリーズ 約230～550万円 4～5ヵ月

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

測定レンジ：約3keV～約1MeV
 有効面積：50～3,800mm²
 エネルギー分解能：145～450eV (@5.9keV)
 500～750eV (@122keV)
 完全なプレーナ型検出器
 多様なクライオスタットを用意
 超低バックグラウンドクライオスタットオプションを用意



17-4* 超低エネルギー用ゲルマニウム検出器 GULシリーズ 約280万円～ 4～5ヵ月

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

測定レンジ：約300eV～約300keV
 有効面積：30～100mm²
 エネルギー分解能：140～150eV (@5.9keV)
 ポリマーウィンドウ使用 (オプション) により約300eVから
 測定が可能
 多様なクライオスタットを用意



17-4* 同軸型ゲルマニウム検出器 GCシリーズ 約270万円～ 4～5ヵ月

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

測定レンジ：約40keV～約10MeV
 相対効率：5～150%
 エネルギー分解能：0.825～1.5keV (@122keV)
 1.8～2.4keV (@1.3MeV)
 γ線検出器として最高の分解能
 S/N比の優れたエネルギーピーク
 多様なクライオスタットを用意
 超低バックグラウンドクライオスタットオプションを用意



17-4* ウェル型ゲルマニウム検出器 GCWシリーズ 約530万円～ 4～5ヵ月


キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社


測定レンジ：約20keV～約10MeV
 相対効率：15～100%
 エネルギー分解能：1.1～1.5keV (@122keV)
 2.1～2.3keV (@1,332keV)
 高効率 (近4π)
 ウェル直径：10mm、16mmの2種類
 ウェル深さ：40mm
 超低バックグラウンドクライオスタットオプションを用意





放射線(能)測定モジュール類


17-4*	<p>スモールアノード ウェル型ゲルマニウム検出器 GSWシリーズ 別途見積 別途問合せ</p> <p>測定レンジ：約20keV～約10MeV エネルギー分解能：0.75keV (@122keV) 2.2keV (@1,332keV)</p> <p>高効率 (近4π) ウェル直径：16mm、28mmの2種類 ウェル深さ：40mm 多様なクライオスタットを用意</p>	<p>キャンベラジャパン(株) 米国キャンベラ社</p>	
17-4	<p>NaIスペクトロスコーピ用PMT MCA digiBASE 約105万円(税抜)～ 約2ヵ月</p> <p>NaIシンチレーション検出器によるγ線スペクトロスコーピのための14ピン光電子増倍管ベース プリアンプ、HV、デジタルMCA内蔵 コンバージョンゲイン：1,024ch リストモード測定における時間分解能：32bit 検出器バイアス電圧：DC 0～+1,200V シェイピングタイム：0.75～2μsで可変 (コンピュータ制御 0.25μsステップで) 寸法：φ63×80(L)(mm)</p>	<p>重量：280g 入出力：USB接続、電力<500mA 特長： ・1台のPCで複数の検出器との接続可 ・ゲインおよびオフセット スタビライズ回路内蔵 ・オプションでガンマ線分析プログラム可 ・MAESTROソフト付</p>	<p>セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC</p> 
17-4	<p>NaI(Tl)シンチレーション検出器 X線用 PMT付 γ線用 PMT付 別途見積 約2ヵ月</p> <p>サイズ：γ線用 φ25×25(L)～φ152×152(L)(mm) X線用 φ25×0.5(T)～φ76×0.5(T)(mm) 窓厚：X線検出用に0.03mmアルミニウム もしくは0.2mmベリリウム ウェルサイズ：φ16.6×39.3(D)～φ25.4×52(D)(mm) エネルギー分解能：標準 8%以下 (¹³⁷Cs、661keV γ線) 特注仕様 6～7%以下 X線検出器に対しては18～25% (59.5keV γ線)</p>	<p>特長： ・低エネルギーX線検出用の小型・薄型サイズから高エネルギーγ線検出用の大体積の結晶まで豊富なラインアップ ・コンプトン除去用の特殊な形状の検出器など、ユーザーのアプリケーションに応じた検出器を供給可能 関連製品：BGO、CsI(Tl)、CsI(Pure)、CsI(Na)、CaF₂、BaF₂</p>	<p>セイコー・イージーアンドジー(株) オランダ国Scionix社</p> 
17-4	<p>HPGe同軸型検出器 GEMシリーズ 約302万円(税抜)～ 約1～4ヵ月</p> <p>測定エネルギー範囲：40keV～10MeV 相対効率：10～150% 分解能：1.75～2.30keV (⁶⁰Co 1.33MeVに対して) P/C比：41:1～90:1 クライオスタット：縦型・水平型・ガンマゲージ型 ダウナルッキング型・サイドルッキング型 特長： ・温度サイクル可能なピュアGe検出器 ・イオン注入法による電極構造で安定した性能 ・検出器ヘッド取外し可能なPop Topタイプ有</p>	<p>・ピーク対称性に優れています ・国内で修理可能 (結晶再生修理を除く)</p>	<p>セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC</p> 
17-4	<p>GAMMA-XピュアGe同軸型検出器 GMXシリーズ 約407万円(税抜)～ 約1～4ヵ月</p> <p>測定エネルギー範囲：3keV～10MeV 相対効率：10～100% 分解能：1.80～2.5keV (@⁶⁰Co 1.33MeV) 600～1,200eV (@⁵⁵Fe 5.9keV) P/C比：40:1～64:1 クライオスタット：縦型・水平型・ガンマゲージ型 ダウナルッキング型・サイドルッキング型 特長： ・温度サイクル可能なピュアGe同軸型検出器 ・イオン注入技術により不感層は極薄型</p>	<p>・NタイプGeを使用した中性子損傷に強い検出器 ・検出器ヘッド取外し可能なPop Topタイプ有り ・不感層厚が極薄い ・国内で修理可能 (結晶再生修理を除く)</p>	<p>セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC</p> 

17-4	HPGe LEPS検出器 GLPシリーズ 約295万円(税抜)～ 別途問合	セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC
	<p>測定エネルギー範囲：3keV～10MeV 結晶サイズ：φ6～36 (mm) 分解能：1.65～385eV (@⁵⁹Fe 5.9keV) クライオスタット：縦型・水平型・ガンマゲージ型 ダウンスッキング型・サイドスッキング型</p> <p>特長：・温度サイクル可能なピュアGeプレナ型検出器 ・軽元素をイオン注入した電極構造のため金属電極に含まれる重金属からの干渉がなくなり、機械的強度も向上</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・検出器ヘッド取外し可能なPop Topタイプ有り ・国内で修理可能（結晶再生修理を除く）
		

17-4	HPGe Well検出器 GWLシリーズ 約821万円(税抜)～ 別途問合	セイコー・イージーアンドジー(株) 米国ORTEC
	<p>測定エネルギー範囲：10keV～10MeV 結晶サイズ：90～450mL 有感体積 分解能：2.10～2.30keV (@⁶⁰Co 1.33MeV)</p> <p>特長：・温度サイクル可能なピュアGeウェル型検出器 ・生体試料など、わずかな試料でも4π方向に出る放射線の大部分を検出できる画期的なウェル型のため、高い計数効率で測定が可能 ・国内で修理可能（結晶再生修理を除く）</p>	
		

17-4	同軸型ゲルマニウム半導体検出器 GCDシリーズ 別途見積 4ヵ月	日本環境モニタリング(株) ラトビア共和国BSI社
	<p>検出器：P型同軸型高純度Ge半導体 相対効率：10～160%から選択、又はこれ以上可能 エネルギー範囲：40keV～10MeV エネルギー分解能：1.8keV (1.33MeVにて、相対効率20%の場合)</p> <p>その他：ウィンドウ材はアルミニウム、ベリリウム、カーボンファイバーから選択可 極低バックグラウンドマテリアル選択可 各種クライオスタット形状から選択可</p>	<p>据え置き型の場合、デュワー容器は22L、30Lから選択可</p>
		

17-4	広エネルギー帯域同軸型ゲルマニウム半導体検出器 GCDXシリーズ 別途見積 4ヵ月	日本環境モニタリング(株) ラトビア共和国BSI社
	<p>検出器：P型同軸型高純度Ge半導体 相対効率：10～160%から選択 エネルギー範囲：3keV～10MeV エネルギー分解能：1.8keV (1.33MeVにて、相対効率20%の場合)</p> <p>その他：ウィンドウ材はアルミニウム、ベリリウム、カーボンファイバーから選択可 極低バックグラウンドマテリアル選択可 各種クライオスタット形状から選択可</p>	<p>据え置き型の場合、デュワー容器は22L、30Lから選択可</p>
		


17-4	ウェル(井戸)型ゲルマニウム半導体検出器 GWDシリーズ 別途見積 4ヵ月	日本環境モニタリング(株) ラトビア共和国BSI社
	<p>検出器：ウェル(井戸)型高純度Ge半導体 相対効率：15～60%から選択 エネルギー範囲：20keV～10MeV エネルギー分解能：2.0～2.3keV (1.33MeVにて、検出器スペックによる)</p> <p>その他：近4πジオメトリの高効率 ウィンドウ材はアルミニウム、カーボンファイバーから選択可 極低バックグラウンドマテリアル選択可</p>	<p>各種クライオスタット形状から選択可 据え置き型の場合、デュワー容器は22L、30Lから選択可</p>
		

放射線(能)測定モジュール類

17-4 プレナ型ゲルマニウム半導体検出器 GPDシリーズ 別途見積 4ヵ月 日本環境モニタリング(株) ラトビア共和国BSI社

検出器：プレナ型高純度Ge半導体
 有効面積：20～2,000mm²
 エネルギー範囲：3～1,500keV
 エネルギー分解能：145～400eV (5.9keVにて、検出器スペックによる)
 その他：ウィンドウ材はアルミニウム、ベリリウム、カーボンファイバーから選択可
 極低バックグラウンドマテリアル選択可
 各種クライオスタット形状から選択可


据え置き型の場合、デュワー容器は22L、30Lから選択可



17-4 低エネルギーX線用SiLi半導体検出器 SXRシリーズ 別途見積 4ヵ月 日本環境モニタリング(株) ラトビア共和国BSI社

検出器：SiLi半導体
 有効面積：12.5～500mm²
 エネルギー範囲：1～60keV
 エネルギー分解能：140～300eV (5.9keVにて、検出器スペックによる)
 その他：ウィンドウ材はアルミニウム、ベリリウム、カーボンファイバーから選択可
 極低バックグラウンドマテリアル選択可
 各種クライオスタット形状から選択可


液体窒素デュワー容器は22L、30Lから選択可
 電気冷却選択可



17-4 CZT半導体検出器プローブ SDPシリーズ 別途見積 別途問合 日本環境モニタリング(株) ラトビア共和国BSI社

検出器：半球型CdZnTe半導体検出器
 小型検出器 SDP-310シリーズ
 ・体積：4～62mm³
 ・エネルギー分解能 (at 662keV)：10～25
 ・ピーク/コンプトン比 (at 662keV)：1.6～2.5
 大型検出器 SDP-500/1500/4000
 ・体積：0.5～4.0cm³
 ・エネルギー分解能 (662keV)：2.5～4.0
 ・ピーク/コンプトン比 (662keV)：4.0


備考：CZT半導体検出器、プリアンプ



17-4 液体窒素循環式クライオスタット NICOLE 別途見積 別途問合 日本環境モニタリング(株) ラトビア共和国BSI社

特長：
 ・液体窒素と電気冷却のハイブリッド冷却方式
 ・10ヵ月以上の液体窒素保持が可能
 ・停電時にもクライオスタットの冷却を保持
 ・圧力センサー、表示付き
 ・消費電力は180W

備考：Ge半導体検出器、液体窒素デュワーを含む



17-4 医療用モニタ 低エネルギーγ線 (125I、129Iなど)用検出器 44-3および44-17 15万円～ 計数率計、スケーラ/タイマなど他に計数装置が必要です 1.5ヵ月 株)プロテック 米国LUDLUM社

検出器型番	44-3	44-17
検出器種別	NaI(Tl)	
シンチレータ寸法	1mm厚、1"φ	2mm厚、2"φ
有効測定窓面積	5cm ²	17.8cm ²
入射窓厚	18.4mg/cm ²	17.8mg/cm ²
効率(4π)	約19% ¹²⁵ I	約19% ¹²⁹ I
推奨エネルギー範囲	10～60keV	10～200keV
PMT口径	1.5" (3.8cm)	
寸法	5.1cmφ、18cm	6.7cmφ、23cm
重量	0.5kg	0.7kg

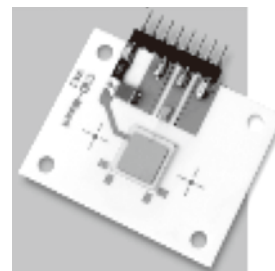
17-4	HPGe同軸型検出器 IGC & NIGC 230~1,326万円(税抜) 3~4ヵ月	(株)レイテック 米国BNC社 (IJP>社)
	測定エネルギー範囲：3keV~10MeV 相対効率：10~70% 分解能：1.75~2.40keV (⁶⁰ Co 1.33MeVに対して) P/C比：37:1~70:1 クライオスタット：垂直型、水平型、ダウンルッキング型、ポータブル型、インライン型、JT COOL 特長：・温度サイクル(液体窒素温度~室温)可能な高純度Ge検出器	・イオン注入法による電極構造で、安定した性能を保証 ・特殊な内部構造によるマイクロフォニックノイズの低減 ・ピーク対称性に優れる ・中性子損傷に強いN型結晶も準備 ・ ⁵⁵ Fe、 ⁵⁷ Coの分解能も保証 ・国内修理対応可
17-4	HPGe Well検出器 IGW 311.4~650万円(税抜) 3~4ヵ月	(株)レイテック 米国BNC社 (IJP>社)
	測定エネルギー範囲：4keV~10MeV 有感体積：50~170mL 分解能：2.10~2.30keV (⁶⁰ Co 1.33MeVに対して) ウェル寸法：φ10、φ14、φ16、φ20×40 (mm) クライオスタット：垂直型、水平型、ポータブル、JT COOL 特長：・温度サイクル(液体窒素温度~室温)可能な高純度Ge検出器 ・イオン注入法による電極構造で、安定した性能を保証	証 ・特殊な内部構造によるマイクロフォニックノイズの低減 ・ピーク対称性に優れる ・微量放射線を高効率で検出可能(約4π方向を検出するウェル型のため、生体試料などを高計数効率で測定可能) ・国内修理対応可
17-4	HPGe プレーナ型検出器 IGP 198.6~262.2万円(税抜) 3~4ヵ月	(株)レイテック 米国BNC社 (IJP>社)
	測定エネルギー範囲：3~300keV 有効直径：6~36mmφ 有効厚さ：5~13mm 分解能：145~400eV (⁵⁵ Fe 5.9keVに対して) Be入射窓厚さ：25~380μm クライオスタット：垂直型、水平型、ダウンルッキング型、ポータブル型、JT COOL	特長：・温度サイクル(液体窒素温度~室温)可能な高純度Ge検出器 ・イオン注入法による電極構造で、安定した性能を保証 ・特殊な内部構造によるマイクロフォニックノイズの低減 ・オプティカルフィードバック方式のローノイズアンプを採用 ・国内修理対応可
17-4	低エネルギーX線検出器 LS & IGX 219~422万円(税抜) 3~4ヵ月	(株)レイテック 米国BNC社 (IJP>社)
	測定エネルギー範囲：3~100keV 有効面積：10、30、60mm ² 有効厚さ：5~13mm 分解能：125~170eV (⁵⁵ Fe 5.9keVに対して) Be入射窓厚さ：8、25μm クライオスタット：垂直型、水平型、ダウンルッキング型 特長：・温度サイクル(液体窒素温度~室温)可能な高純度Ge検出器または、Si(Li)検出器 ・イオン注入法による電極構造で、安定した性能を保証	証 ・特殊な内部構造によるマイクロフォニックノイズの低減 ・オプティカルフィードバック方式によるローノイズプリアンプを採用 ・特性X線測定に最適 ・国内修理対応可 ・スライド機構有り ・超高真空対応ベローズ有り
17-4	SAHARA シリコンドリフト検出器 (Sahara Silicon Drift Detector System) 別途見積 3~4ヵ月	(株)レイテック 米国BNC社 (IJP>社)
	有効面積：10mm ² 結晶の厚さ：0.3mm 分解能：145eV FWHM、138eV FWHM (⁵⁵ Fe 5.9keVに対して) Be入射窓厚さ：8μm 特殊検出器ハウジング付 プリアンプは高速、低ノイズ 最適な冷却と安定性を備えたダブルペルチェ冷却機構付 温度制御機構：-15°C 0.5μsのシェーピングタイムを持つアンプとMCA内蔵	定量スペクトル分析用Excaliburソフトウェア(新製品)付 重量：SDD 本体 2.4、温度制御系 5.1、アンプ/MCA 3.4 (kg) 寸法：130(W)×80(H)×190(L) (mm)、155(W)×165(H)×315(L) (mm)、285(W)×125(H) (mm) 電源：AC100V 特長：ペルチェ冷却だから液体窒素が不要 統制されたシリコンドリフトチャンバー技術(エレクトロニクス) 軽元素が高分解能、高速で分析可能

放射線(能)測定モジュール類

17-5 ダイヤモンド検出器 別途見積 別途問合

Diamond検出器を利用したビームロスモニタを始め、2GHz/40dBのUltra-Fast Amplifierを製品化しています
ビームロスモニタはCERN-LHCで大量に採用されています
標準品だけでなく特殊な形状のDiamond検出器単体も取り扱っています

(株)アドフューテック
英国CIVIDEC Instrumentation社



17-5 シンチレーション検出器 39.96万円～ 3ヵ月

検出器：液体シンチレータ
出力極性：負出力
ライズタイム：0.35 μ sec
プリアンプ利得：0.95倍
ディケイタイム：20nsec以下
出力インピーダンス：93 Ω
所要電源：-24V、5mA
印加高圧、電流：正500～1,100V、0.25mA/1,000V

コネクタ：OUTPUT…UG-625/U
HV …SHV-BR
POWER …RM12BRD-3P

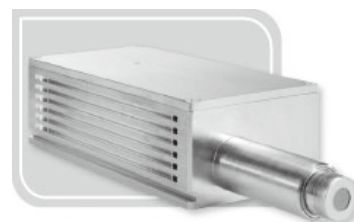
応用光研工業(株)

17-5 X-PIPS検出器 別途見積 別途問合

エネルギー範囲：1～30keV
有効面積：15mm²
有効厚：0.5mm
エネルギー分解能： \leq 150eV (@5.9keV)
構成：シリコン検出器、Beウィンドウ (25 μ m)、高カウン
トレート対応リセット式プリアンプ (US特許取得)、
高圧電源、ペルチェクーラー、温度コントローラ、ス
プリアスパルス防止用インヒビット出力 (10～650 μ s)
ケース寸法：100(L)×50(W)×33(H) (mm) (検出部除く)

重量：0.24kg

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社



17-5 スーパー-Si(Li) / Si(Li) X線検出器 SSLシリーズ SLシリーズ 約250万円～ 4～5ヵ月

測定レンジ：約300eV～約50keV
有効面積：12.5～80mm²
エネルギー分解能：145～180eV (@5.9keV)
特長：ポリマーウィンドウ使用 (オプション) により
約300eVから測定可能
多様なクライオスタットを用意

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社

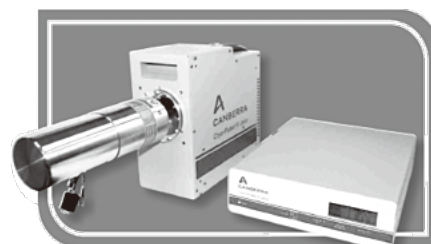


17-5* 電気冷却式クライオスタット CP5-PLUS 別途問合 別途問合

特長：

- ・パルスチューブタイプの冷却機を搭載
- ・脱フロン、不燃性ガスを採用
- ・低消費電力 (最大250W)
- ・エネルギー分解能の劣化はほとんどなし

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社



- 17-5* **電気冷却式／液体窒素循環型
クライオスタット** Cryo-Cycle II 別途見積 別途問合
- 液体窒素の補給作業は年1回程度のみ
 停電時も液体窒素が約1週間冷却を継続（その間、測定可能）
 エネルギー分解能の劣化はほとんどなし
 脱フロン、不燃性冷媒を使用
 低消費電力：通常時 150W、最大 350W
 外寸：直径432mm、高さ610mm
 重量：30kg（液体窒素・検出器の重量を除く）
 液体窒素容量：22L

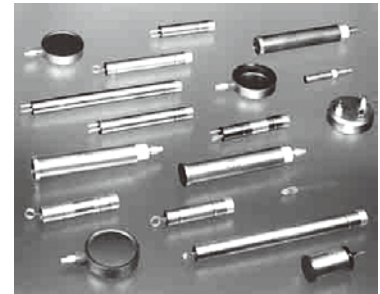
キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社



- 17-5 **He-3中性子検出器** 別途見積 別途問合

直径 10、25、50(mm)
 直径10mm：有効長さ 10、125、250(mm)
 直径25mm：有効長さ 25～1,000(mm)
 直径50mm：有効長さ 50～1,000(mm)

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社



- 17-5 **鉛遮蔽体 747** 別途問合 4ヵ月

Ge検出器用 上蓋スライド開閉式遮蔽体
 環境試料測定用遮蔽体として最適
 極低バックグラウンド材料使用
 遮蔽材：鉛10cm厚、構造材：低炭素鋼9.5mm、
 内張：高純度スズ、銅
 縦型クライオスタット用遮蔽体
 重量：1,088kg

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社



- 17-5 **鉛遮蔽体 767** 別途問合 5ヵ月

Ge検出器用 前面開閉式遮蔽体
 環境試料測定用遮蔽体として最適
 極低バックグラウンド材料使用
 遮蔽材：鉛10cm厚、構造材：低炭素鋼9.5mm、
 内張：高純度スズ、銅
 縦型クライオスタット用遮蔽体
 重量：1,088kg

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社



- 17-5 **鉛遮蔽体 777B** 別途問合 5ヵ月

Ge検出器用 極低バックグラウンド遮蔽体
 環境試料測定用遮蔽体として最適
 極低バックグラウンド材料使用
 遮蔽材：鉛15cm厚
 （内側の2.5cm：Pb-210含有量25Bq/kg以下）
 構造材：低炭素鋼9.5mm、内張：高純度スズ、銅
 U型クライオスタット用遮蔽体
 重量：1,633kg

キャンベラジャパン(株)
米国キャンベラ社



放射線(能)測定モジュール類～防護設備機器

17-5 X-Cooler III 電気冷却機 約300万円(税抜) 約2ヵ月

セイコー・イージーアンドジー(株)
米国ORTEC

HPGe半導体検出器の電気冷却機
X-Cooler III使用により液体窒素が不要
低コスト・低消費電力
動作温度：5～30℃
湿度：5～95%（結露無きこと）
消費電力：通常400W以下（起動時500W以下）
入力：110～120V、57～63Hz（オプションUPSあり）
ORTEC製Pop Top検出器に使用できます
保証期間：2年間



17-5 遮光膜とマイラ膜 膜厚や蒸着面別の型番は20種類以上 4万円～ 型番により異なる 1ヵ月

(株)プロテック
米国AVR社

用途：放射線検出器の遮光膜や検出膜
膜厚：0.22～6mg/cm²の範囲から選択
蒸着面：片面あるいは両面
材質：ポリエステル、ポリカーボネート、ポリミドなど
形状：ロール巻あるいはフレーム貼込み
面積寸法：最低面積以上は任意幅でロール巻
その他：メタライズドフィルムの専門メーカー

17-5 放射線検出器 ZPシリーズ他 別途問合 2ヵ月

MEASURE WORKS(株)
英国CENTRONIC社

世界各国の放射線測定器メーカーで使用されている英セントロニック社の放射線検出器です

- ・ Boron Ion Chambers
- ・ Boron Lined Proportional Counters

製品ラインナップ

- ・ GM検出器
- ・ X線比例計数管
- ・ BF₃比例計数管
- ・ ³He比例計数管（球形、管形）
- ・ REMモニター

18-1 グローブボックス 別途見積 3～4ヵ月(ご相談)

(株)E&Eテクノサービス

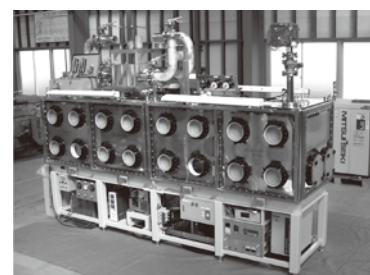
放射性物質やPCBなどの取扱いに、用途に合わせて設計・製作・据付けします

標準例)

寸法：2,000(W)×1,000(H)×1,000(D)(mm)の組み合わせ
ご希望のサイズに対応

本体材質：ステンレス鋼、アクリル板等

付属設備：ポート類、フィルタ類、内装機器、配管類



18-1 バキュームグローブボックス SK-480 別途見積 60日

産業科学(株)

真空度	本体	13.3Pa(1×10 ⁻¹ Torr)以下
	サイドボックス	6.65Pa(5×10 ⁻² Torr)以下
寸法・材質(mm)	本体	700(W)×900(L)×580(H) SUS304
	サイドボックス	225(W)×500(L)×320(H) SUS304
視窓寸法(mm)	750×400	焼き入れ強化ガラス使用
本体内部コンセント	AC100V 15A 1口	
自動内圧調整器	フートスイッチ付 (オプション)	
照明用蛍光灯	20W	
グローブ	天然ゴム (標準仕様)、ブチル、バイトン、ネオプレン	
設置面積(mm)	950(W)×1,600(L)	

