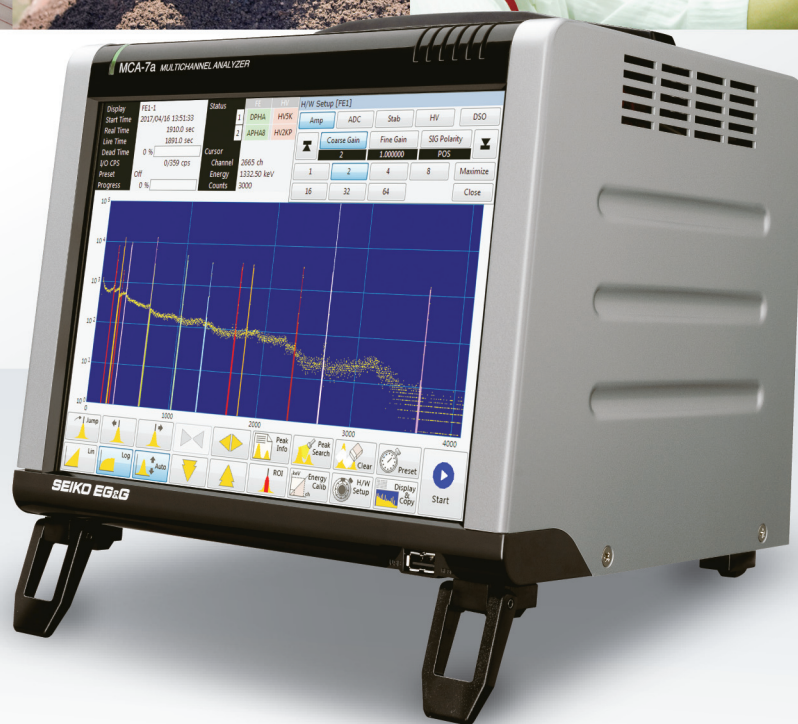


第2世代デジタルMCAの登場。ハイクオリティな測定環境を実現。

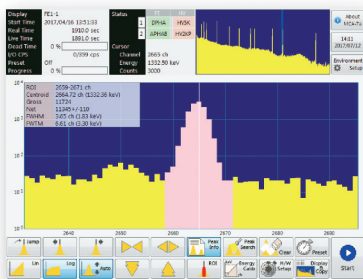
## MCA-7a



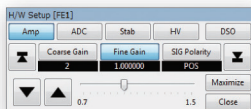
## 特長

- 2系統サポート … 機能モジュールはデジタル+アナログPHAモジュール2枚、  
高圧電源モジュール2枚まで実装可能
- タッチパネル付10.4" SVGAディスプレイ
- 小型、低消費電力…最大120VA
- 最新DSP技術によるデジタルフィルタリング (Trapezoidal) 16kch デジタルPHAモジュール
- フィルタリングパラメータは簡単設定
- オシロスコープ機能内蔵 (外部信号は利用できません)
- Gigabit EthernetとUSB 2.0 High-Speed I/Fをサポート
- イージーオペレーション、イージーメンテナンス…タッチパネルによる簡単操作
- ファンレス…静かな動作音 (8CHアナログPHAはファン搭載)

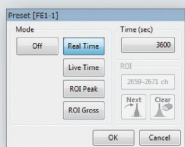
## 設定ダイアログ



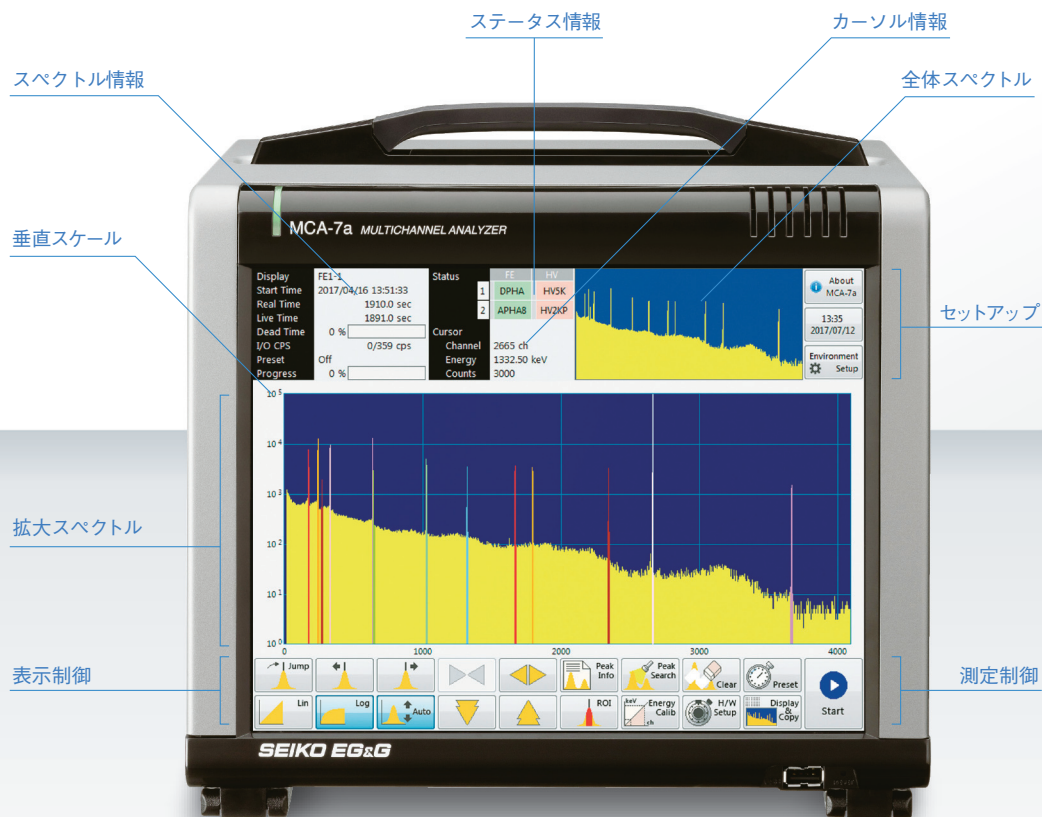
### ピーク情報



### セットアップ



### プリセット



## 概要

- MCA-7aはお客様からご好評をいただいているオールインワン設計の伝統を引き継ぎながら、DSP(Digital Signal Processing)技術に磨きをかけ、装置の動作性能を高めながら装置の安定性にも注力した第2世代デジタルMCAです。またMCA-7aは国産MCAとして当社が開発してまいりました7000シリーズ(MCA7800、MCA7700、MCA7600、MCA-7)の最新モデルでもあり、お客様から定評のあるLCD+タッチパネルによる操作性の良いユーザーインターフェースを持ち、容易にDSP機能を使用できるよう設計されています。
- PCとのインターフェースは高速なGigabit Ethernet, USB2.0 High-Speed I/F といった最新の通信技術を実装しております。ご好評をいただいている『Spectrum Station DS-P1000』や『Gamma Station DS-P1001』など、当社の優れたプログラムと併せて使用することで、科学研究や食品に含まれる放射能分析などに、最適・快適なシステムを提供できます。
- MCA-7aは進化するMCAです。自社開発製品の強みを活かし、機能モジュールを追加することによってアプリケーションの幅を広げます。

## 構成

型式	品名	内容
<b>■ 本体</b> 本体はCPUボード、LCDディスプレイおよび電源などから構成され、専用シャーシに内蔵しています。		
M7-010	MCA-7a本体	_____
<b>■ 機能モジュール（オプション）</b> 本体に挿入する増設モジュールです。機能モジュールはデジタル+アナログPHAモジュール2枚、高圧電源モジュール2枚まで実装可能です。MCA-7aを機能させるには、最低1種類以上のモジュールが必要です。		
M7-200	デジタルPHAモジュール	Ge半導体検出器、シンチレーション検出器用、プリアンプ出力を直接入力
M7-300	5kV 高圧電源モジュール	POS/NEG出力
M7-310	2kV-POS 高圧電源モジュール	POS出力
M7-320	2kV-NEG 高圧電源モジュール	NEG出力
M7-510	1CHアナログPHAモジュール	シェイピングアンプ出力を入力、1入力
M7-580	8CHアナログPHAモジュール	シェイピングアンプ出力を入力、最大8入力、ファン搭載
<b>■ アクセサリ（オプション）</b> 設置・接続用アクセサリを用意しています。		
M7-520	8CHアナログPHAモジュール用ファンアウトケーブル	_____
M7-920	19インチラックマウントキット	_____



8CHアナログPHAモジュール

2kV-POS高圧電源モジュール

デジタルPHAモジュール

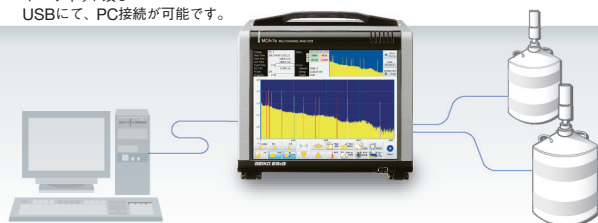
5kV-POS高圧電源モジュール

【リアパネル】写真は機能モジュールをフルに実装した場合です。

## システム接続例

MCA-7aはモジュールの追加によりアプリケーションの幅が広がります。

イーサネット及びUSBにて、PC接続が可能です。



各種検出器

システムイメージ



# 仕様概要

## ■ MCA-7a 本体 (型式:M7-010)

項目	仕様
ディスプレイ	10.4" 透過型カラー-TFT液晶、LEDバックライト、SVGA (800×600)
タッチパネル	4線式抵抗膜方式 分解能1024×1024 (10bit)
モジュールスロット	デジタル+アナログPHAモジュール2枚、高圧電源モジュール2枚まで実装可能
外部PCインターフェース	Gigabit Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)×1、USB2.0×1
外形寸法・重量	約260(W)×210(H)×230(D)mm 突起部除く 重量:約8kg (デジタルPHAモジュール1CH実装時)
電源	100V~240V AC ワイド入力 単相50 / 60Hz
消費電力	最大120VA
使用環境	温度5~35℃ 湿度20~80% (但し結露しないこと)
スペクトル表示ウィンドウ	全体表示と拡大表示ウィンドウの同時表示
スペクトル表示モード	シングル表示、コンペア表示、マルチ表示 (最大4)
スペクトル情報表示	Start Time、Preset値、Real Time、Live Time、Dead Time (%)、Preset残量、CPS
ステータス表示	実装された機能モジュールのステータスを表示
スケール	Y軸 / ログ、リニア切替 X、Y軸 / 拡大・縮小
ROI設定	重複しない限り設定可能
カーソル移動	クリック移動やROIジャンプ、チャンネルとカウント表示
パネルロック	パネル操作のロック機能あり
その他の機能	スクリーンセーブ、ネットワーク、音量調整など
ピークサーチ	平滑化一次微分法によるピークサーチ
ピーク情報	ピーク中心や面積、FWHMなどを計算し表示
スペクトルコピー	スペクトルデータのメモリ間コピー可能、USBメモリーへ保存可能
エネルギー校正	一次式による校正とゲイン / ゼロ自動調整による校正
その他の機能	自己診断、デジタルオシロスコープ

■ 本体付属品 3ピンAC電源ケーブル、マニュアルCD

※MCA-7a(M7-010)はMCA-7(M7-000)に比べて奥行(D)が20mm長くなっています。



## ■ デジタルPHAモジュール (型式:M7-200)

項目	仕様
方式	デジタル信号処理方式 (DSP)
データサイズ	31 bit/ch × 16k ch
コンバージョンゲイン	256 / 512 / 1k / 2k / 4k / 8k / 16k ch
プリセット	Off、Real Time、Live Time、ROIピークカウント、ROIグロスカウント
システムゲイン	コースゲイン ×1~64、ファインゲイン 0.7~1.5
シェイピングタイム	Analog: 0.5/1/2/4/6us相当の5つのモードを用意、任意設定も可能 Rise 0.2~25.5μsec (0.1 step)、Flat Top 0.2~6.3μsec (0.1 step)
スループット	>100kcps
デッドタイム補正	Gedcke-Hale / Simple BUSY 選択可能
スタビライザ機能	ゲインドリフト補正可能
ボールゼロ調整	自動調整機能 (オートボールゼロ) あり
直線性	積分非直線性 <±0.025% (フルスケールの99%範囲において) 微分非直線性 <±1% (フルスケールの99%範囲において)
入力	SIG. IN : BNCコネクタ、抵抗フィードバック型プリアンプ またはリセット型プリアンプ専用 GATE IN : BNCコネクタ、TTL INH. IN : BNCコネクタ、TTL
出力	プリアンプパワー ±12V、±24V、D-SUB9ピンコネクタ
外部コントロール	D-SUB15ピンコネクタ 入力 : 外部スタート / ストップ 出力 : BUSY、ACQUIRE (Run Status)、SCA、ICR
その他の機能	LLD、ULD、ADC ZERO、PUR ON / OFF、オーバーレンジカウントモード

## ■ 1CHアナログPHAモジュール (型式:M7-510)

項目	仕様
方式	デジタルサンプリング方式
データサイズ	31 bit / ch × 8k ch
コンバージョンゲイン	256 / 512 / 1k / 2k / 4k / 8k ch
プリセット	Off、Real Time、Live Time、ROIピークカウント、ROIグロスカウント
デッドタイム補正	Gedcke-Hale / Simple BUSY 選択可能
直線性	積分非直線性 <±0.025% (フルスケールの99%範囲において) 微分非直線性 <±1% (フルスケールの99%範囲において)
INPUT入力	入力信号 : アンプUNI (セミガウシアン) / GI出力 コネクタ : BNC
BUSY入力	入力信号 : アンプBUSY出力、TTL コネクタ : BNC
PUR入力	ON / OFF可能 入力信号 : アンプPUR出力、TTL コネクタ : BNC
GATE入力	動作モード : Coincidence / Anti coincidence / Off 入力信号 : TTL コネクタ : BNC
その他の機能	LLD、ULD、ADC ZERO、オーバーレンジカウントモード

## ■ 5kV高圧電源モジュール (型式:M7-300)

項目	仕様
出力	電圧 POSまたはNEG 0~5kV (10V step) 極性切換 ジャンパー 直線性 <±3% (設定電圧 : 500~5000Vにおいて) リップル <10mVp-p 電流 最大100μA (5kV出力時) コネクタ SHVコネクタ (POS、NEG独立)
リモートシャットダウン	BNCコネクタ、ORTEC / TTL / BYPASS 選択可能
保護機能	オーバーカレントリミッタ

## ■ 2kV-POS高圧電源モジュール (型式:M7-310)

## ■ 2kV-NEG高圧電源モジュール (型式:M7-320)

項目	仕様
出力	電圧 M7-310 : POS 0~2kV (1V step) M7-320 : NEG 0~2kV (1V step) 電流 最大1mA (2kV出力時) コネクタ SHVコネクタ
保護機能	オーバーカレントリミッタ

## ■ 8CHアナログPHAモジュール (型式:M7-580)

項目	仕様
方式	デジタルサンプリング方式
データサイズ	31 bit / ch × 8k ch × 8入力
コンバージョンゲイン	256 / 512 / 1k / 2k / 4k / 8k ch、入力別に設定可能
プリセット	Off、Real Time、Live Time、ROIピークカウント、ROIグロスカウント
デッドタイム補正	Gedcke-Hale / Simple BUSY 選択可能
直線性	積分非直線性 <±0.025% (フルスケールの99%範囲において) 微分非直線性 <±1% (フルスケールの99%範囲において)
INPUT1-8入力	入力信号 : アンプUNI (セミガウシアン) / GI出力 コネクタ : INPUT 1 : BNC / INPUT 1-8 : D-SUB50ピン
BUSY1-8入力	入力信号 : アンプBUSY出力、TTL コネクタ : BUSY 1 : BNC / BUSY 2-8 : D-SUB50ピン
PUR1-8入力	ON / OFF可能 入力信号 : アンプPUR出力、TTL コネクタ : PUR 1 : BNC / PUR 2-8 : D-SUB50ピン
GATE1入力	動作モード : Coincidence / Anti coincidence / Off 入力信号 : TTL コネクタ : BNC (INPUT 1入力に対してのみ)
その他の機能	LLD、ULD、ADC ZERO、オーバーレンジカウントモード

※D-SUB→BNCのファンアウトケーブル (型式 : M7-520) をオプションで用意しています。  
※M7-580はファンを搭載しています。

※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。(2017年8月 Rev 6.0)



## セイコー・イメージ・アンド・ジー株式会社

本社・東京都中央区八丁堀 2-26-9 グランデビルディング 6F 〒104-0032  
 電話番号 : 03-5542-3101 (代表) ファクシミリ : 03-5542-3109  
<http://www.sii.co.jp/segg/>

営業課 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビルディング 6F 〒104-0032  
 営業推進課 中央区八丁堀 2-26-9 グランデビルディング 6F 〒104-0032  
 大阪営業所 豊中市新千里西町 1-1-4 千里中央ツインビル別館 1F 〒560-0083  
 水戸営業所 水戸市大町 1-2-40 朝日生命ビル 5F 〒310-0062  
 札幌営業所 札幌市中央区南十条西 6-6-18 札幌南十条ビル 2F 〒064-0810

電話番号 : 03-5542-3104 ファクシミリ : 03-5542-3109  
 電話番号 : 03-5542-3105 ファクシミリ : 03-5542-3109  
 電話番号 : 06-6871-8494 ファクシミリ : 06-6871-8495  
 電話番号 : 029-227-4474 ファクシミリ : 029-227-7734  
 電話番号 : 011-552-2558 ファクシミリ : 011-552-6685