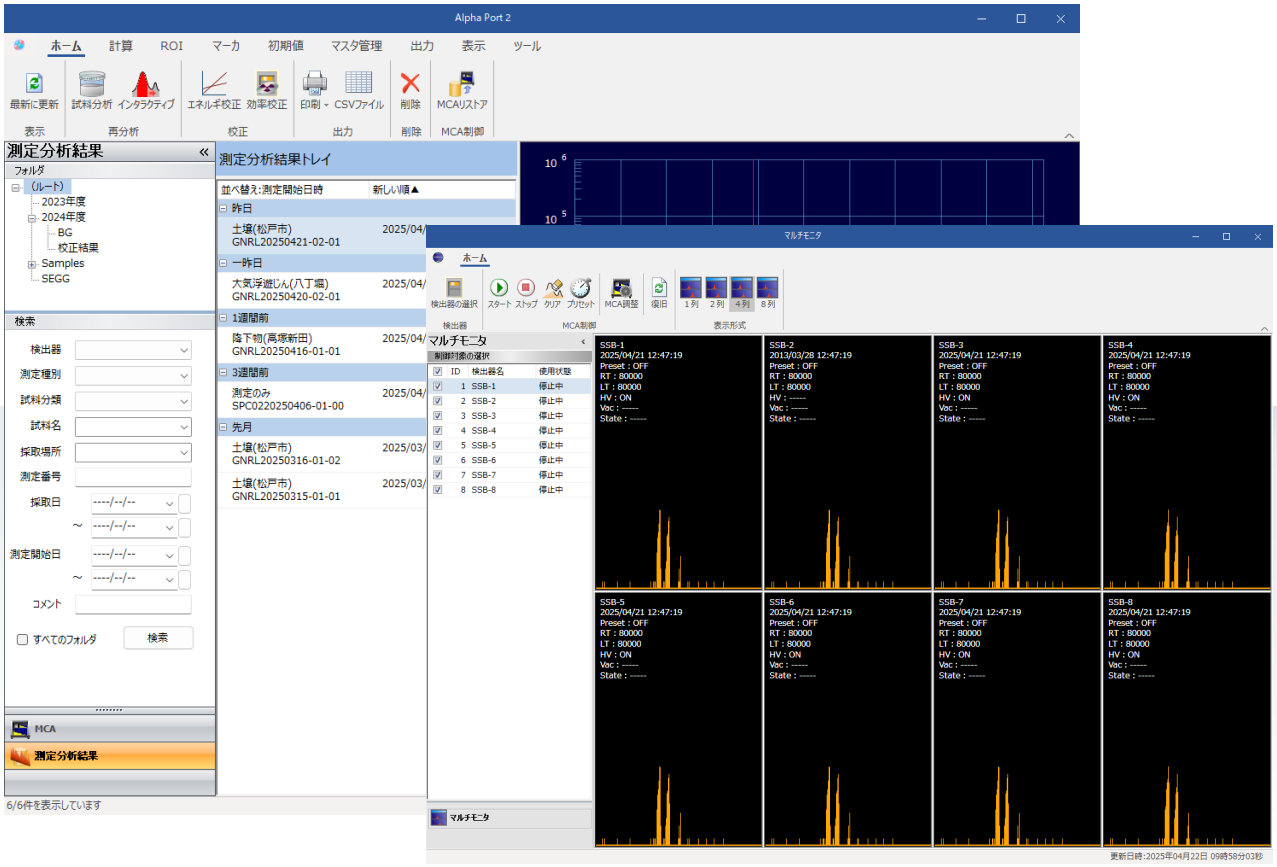
SII

DS-P1107

Alpha Port 2（アルファ線核種分析ソフトウェア）

MCAマルチ制御機能、核種分析機能、測定データ管理機能を統合し、ハイクオリティな操作性を実現



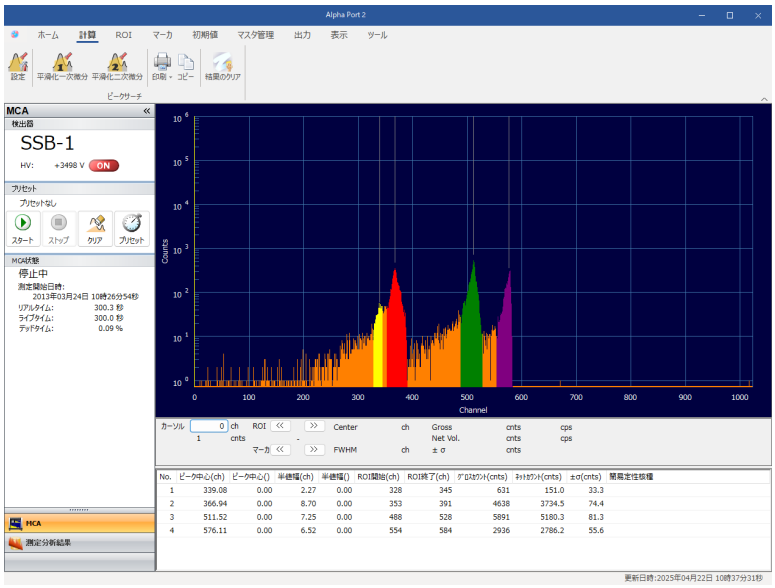
Alpha Port 2は、放射能測定法シリーズ「プルトニウム分析法」（平成２年改訂版）に対応したアルファ線核種分析ソフトウェアです。
MCAマルチ制御機能から、アルファ線核種分析機能、測定データ管理までを統合したオールインワンパッケージで、複数の測定系を有するシステムにも対応することができます。

特長

- Windowsの最新UIであるリボンを使用し、目的の機能へのアクセスを最短化
- 試料名、採取場所などを事前に登録することにより、選択のみで入力可能に
- 必要最低限の項目入力で分析が実行でき、初心者でも安心して操作可能に
- 検出器ごとに校正結果等を初期登録することにより、ヒューマンエラーを防止
- データベースを使用し、過去の測定データの検索を高速化
- 複数の検出器の状態を同時にモニタ可能（マルチモニタ機能）
- 複数の検出器を同時に制御可能（マルチ制御機能）
- ピーク領域を変更しての分析が容易に（インタラクティブ分析機能）

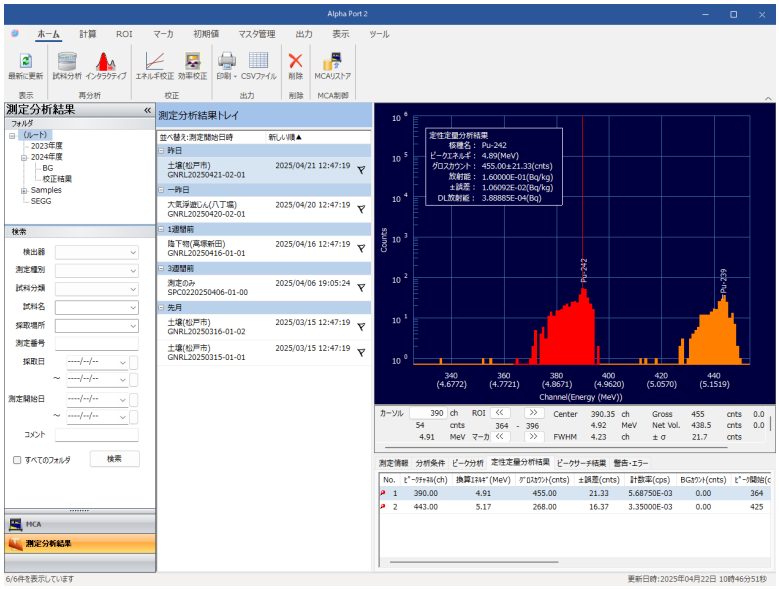
SEIKO EG&G

操作画面



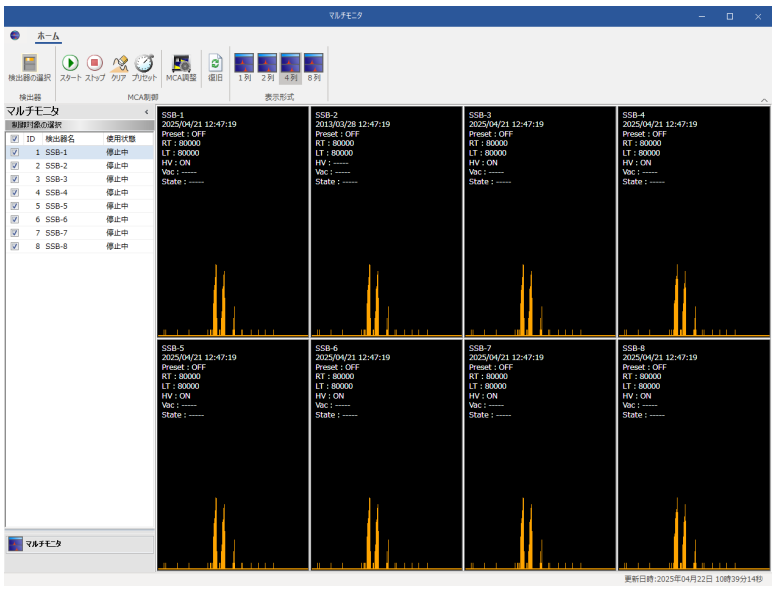
[MCA画面]

- スタート・ストップなどのMCA制御、MCAの状態のモニタ、取得したスペクトルの保存を行うことができます。
- モニタしているスペクトルに対し、ピークサーチを行うことができます。



[測定分析結果画面]

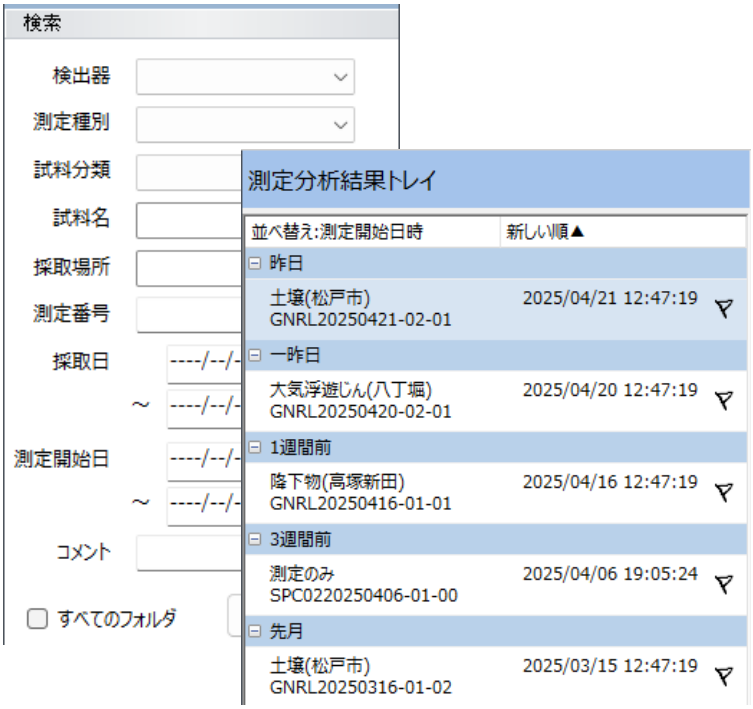
- 保存したスペクトルに対し、校正や分析を行うことができます。
- 測定分析結果を確認することができます。
- 画面上でピーク領域を変更して再分析を行うことができます。
- 必要に応じて、条件を変えて再分析を行うことができます。
- 測定分析結果をフォルダ機能を使用して管理することができます。
- 条件を設定して、過去の測定分析結果を検索することができます。



[マルチモニタ]

- 複数の検出器の状態を同時にモニタすることができます。（最大64系統）
- 複数の検出器を同時に制御することができます。（最大64系統）

導入のメリット

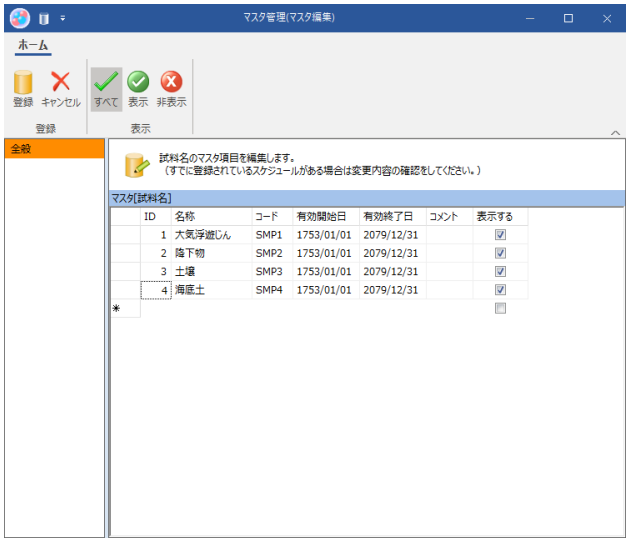


[データの管理]

- ユーザーが指定する試料番号に測定カウント、分析カウントを自動的に付加します。確認したい測定分析結果がどのスペクトルの何回目の分析結果なのかが一目で確認できます。
- 測定分析結果は全て１つのデータベースに保存され一元管理することができます。
- 標準でデータベースのバックアップ機能を備え、システムのバックアップと復元を容易に行うことができます。

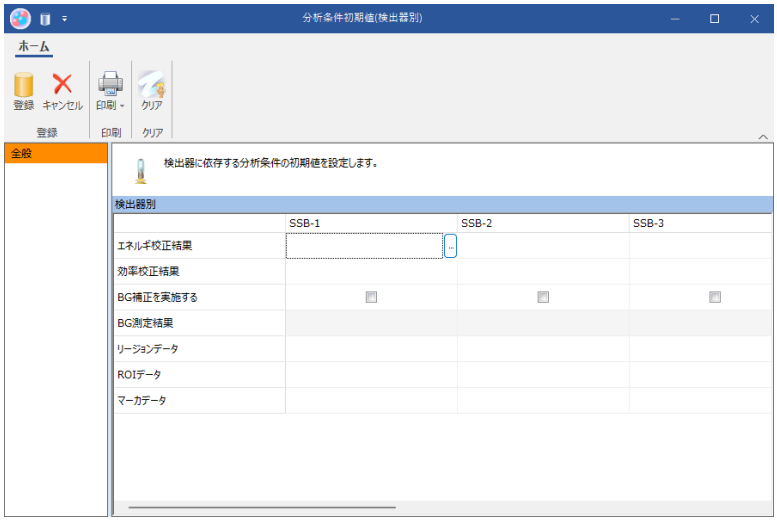
[豊富な検索条件]

- データベースを使用するメリットを最大限に引き出すために、豊富な検索条件を用意しました。
検出器/測定種別/試料分類/試料名/採取場所/測定番号/採取日/測定開始日/コメント
- 測定分析結果をフォルダ管理している場合、フォルダ毎、または全てのフォルダに対して検索ができます。
- 測定番号、コメントは部分一致で検索を行います。



[マスタ情報の登録]

- 文字入力を行う項目でよく使用する名称はマスタ情報に登録することができます。マスタ情報に登録された名称はリストから選択することで入力ができます。
- 試料名、採取場所は試料分類毎に設定ができます。
- IDを変更せずに名称を変更できます。例えば、市町村合併等による採取場所の変更に対応しています。
- 分析条件や出力条件は通常使用する内容を登録できます。



[初期値情報の登録]

- 核種分析に使用する校正結果等は初期値として登録することができます。
- 登録された初期値は自動設定されるため、入力する手間を省くだけでなく、ヒューマンエラーを防止します。

仕 様

■動作環境

項目	仕様
OS	Microsoft Windows 11 Pro 64bit 、Microsoft Windows 10 Pro 64bit Microsoft Windows Server 2019 以上
データベース	Microsoft SQL Server 2019
CPU	CPU：インテル　Core i3 8100 相当以上
メモリ	8GＢ以上
ハードディスク	128GB以上
ディスプレイ	1280×1024以上（推奨：1920×1080ワイドディスプレイ）
その他	マウス、キーボード、DVD-ROMドライブ、ハードウェアとの接続に 必要なインターフェイスカード、レーザープリンタ

■サポートするMCA

項目	仕様
AMETEK 製	Alpha Aria、Alpha Duo、Alpha Ensemble、Alpha Mega （USBによる接続） 920E（DPM-USBによる接続）
SEIKO EG&G製	MCA-7、MCA-7a（TCP/IPまたはUSBによる接続） MCA7600（TCP/IPまたはUSBによる接続）

■データ入出力

項目	仕様
スペクトルファイル	下記ファイルをインポート可能 SEIKO オリジナルWindows版バイナリ型（.CHN） AMETEK MAESTRO Integer型（.CHN） 科技庁型テキスト（.JAC） ＣＳＶ型（.CSV）
印刷機能	スペクトルグラフ チャネルデータ ROIレポート

■測定関連機能

項目	仕様
制御	モニタ　　：MCAの状態をリアルタイムモニタ 基本制御　：スタート/ストップ/クリア/プリセット プリセット：時間プリセット（ライブタイム/リアルタイム） 　　：カウントプリセット（ROIピークカウント/ROIグロスカウント） MCAの調整：AMP/ADC / HV / アルファ※ ※真空バルブの制御等、アルファ線スペクトロメータ特有の機能
マルチ制御	複数の検出器に対して上記の項目を制御可能（最大64系統） ※MCAの調整についてはモデルにより調整できる項目が異なります。

■計算機能

項目	仕様
ピークサーチ	平滑化一次微分：一次微係数ゼロクロス法/Log近似による3点計数法 平滑化二次微分：詳細版/高速版/ユーザ指定フィルタ

■表示機能

項目	仕様
スペクトル	X軸の拡大 /縮小 :16/32/64/128/256/512/1024/2048/4096/8192/16384 ※ただし、スペクトルサイズによって上限が異なる。 インテリマウスにより拡大/縮小が可能（スクロール） Y軸の拡大/縮小：（リニア）1/2/4/8/16/32/...../134217728 ：（ログ）100/1000/10000/...../1000000000 ※インテリマウスにより拡大/縮小が可能（Ctrl+スクロール） グラフ表示　　：ドット/ライン/バー ズーム　　：マウスドラッグにより任意のチャネルを拡大可能 エネルギ値表示：エネルギ校正が行われていればX軸にエネルギ値を表示 カーソル　　：チャネル指定
核種ゲージ	任意の核種ライブラリに登録されている核種名をスペクトル上に表示
ROI	設定：自動/マウスドラッグ/2点間手入力/全チャネルの設定が可能 制御：拡大/縮小/移動 消去：1ROI/ドラッグ/全ROIの消去が可能 保存：ROIデータの保存/読込 印刷：ROIレポート
マーカ	設定：自動 消去：1消去/全消去が可能 保存：マーカデータの保存/読込

■分析関連機能

項目	仕様
試料分析	放射能測定法シリーズ「プルトニウム分析法」（平成２年改訂版）に対応 プリンタまたはPDFファイルに結果を出力可能 （定性定量分析結果、プロット）
分析モード	分析モードを以下から選択 トレーサ法　・・・既知放射能のトレーサ核種を用いた放射能計算 効率校正を指定することで回収率を計算 計数効率法　・・・効率校正結果を用いた放射能計算
ピーク検出モード	ピーク検出モードを以下から選択 ピークサーチ　・・・ガウス平滑化2次微分フィルタを用いたピーク領域決定 リージョンデータを使用　・・・リージョンデータを用いたピーク領域決定 ROIデータを使用　・・・ROIデータを用いたピーク領域決定
検出判定方法	検出判定方法を以下から選択 無条件　・・・定性許容範囲内にある全ての核種を同定 第1ピークの検出　・・・核種ライブラリで指定した第1ピーク の検出をもって 核種同定
同一核種による 多重同定処理	同一核種による多重同定処理を以下から選択 独立に処理　・・・多重同定されたピークが独立に存在するとして処理 放出率の和を取った1本として処理　・・・多重同定されたピークの放出率を 合算した1本のピークとして処理
補正	バックグラウンド成分の除去 採取日時への減衰補正
エネルギ校正	最小二乗法による1次式または2次式でのフィッティング 自動校正　・・・校正に使用するピークをスペクトル上で選択 手動校正　・・・校正に使用するピークのチャネルを手入力 プリンタまたはPDFファイルに結果を出力可能
効率校正	試料分析と同様にピーク検出モードを選択し、自動で核種同定と計数効率を計算 プリンタまたはPDFファイルに結果を出力可能
インタラクティブ分析	分析済みの結果についてピーク領域を画面上で変更して再分析可能

■その他機能

項目	仕様
リージョンデータ編集	スペクトル上に設定したROI、マーカからリージョンデータを作成/編集
トレーサデータ編集	トレーサ核種の情報を作成/編集
核種ライブラリ編集	分析および校正に使用する核種ライブラリの作成/編集を行う 登録可能な核種数（最大1024核種） 登録可能な定量ピーク総数（最大4096ピーク） 登録可能な総ピーク数（最大4096ピーク）
試料番号編集	試料分析に使用する試料番号の編集が可能 試料分類コード/試料名コード/採取場所コード/採取終了日/ 検出器番号/年度/任意の文字列/連番
スペクトルの比較	最大４つの分析結果のスペクトル比較表示が可能
スペクトルの演算	2つのスペクトルの加減算（ライブタイムノーマライズ、ファクタノーマライズ） スペクトルのカウント演算（加減乗除） 3点、5点スムージング
データのバックアップ	指定時刻に自動バックアップ（バックアップ開始時刻変更可能） バックアップ先の指定可能

■モデル対応表

製品名	バージョン	モデル
Alpha Port 2	Ver2.3	DS-P1107

あらかじめご了承ください

- 付属する核ライブラリ等のデータは動作を確認するためのサンプルです。実際の運用で使用する核ライブラリ等のデータは分析の用途又は目的に応じ、お客様に準備いただきます。
- 本ソフトウェアは個別に定める仕様に基づく動作の範囲内で保証されます。
- 本ソフトウェアは別途規定するサポートポリシーに基づくサポートが提供されます。サポートポリシーは弊社ウェブサイトから御確認いただくことができます。
- 定期的にデータのバックアップを実施してください。装置の故障や誤操作によるデータの消失は保証対象外となります。

※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。（2025年5月　Rev 3）

SII

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
https://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	電話番号：03-5542-3104	ファクシミリ：03-5542-3109
ｼｽﾃﾑ営業課	中央区八丁堀 2-26-9 グランデビルディング 6F	〒104-0032	電話番号：03-5542-3104	ファクシミリ：03-5542-3109
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	電話番号：06-7711-0855	ファクシミリ：06-7711-0856
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：029-227-4474	ファクシミリ：029-227-7734
ｶｽﾀﾏｻｰﾋﾞｽ	松戸市高塚新田 563	〒270-2222	電話番号：047-709-5743	ファクシミリ：047-709-5745
ｼｽﾃﾑ技術課	松戸市高塚新田 563	〒270-2222	電話番号：047-709-5746	ファクシミリ：047-709-5747