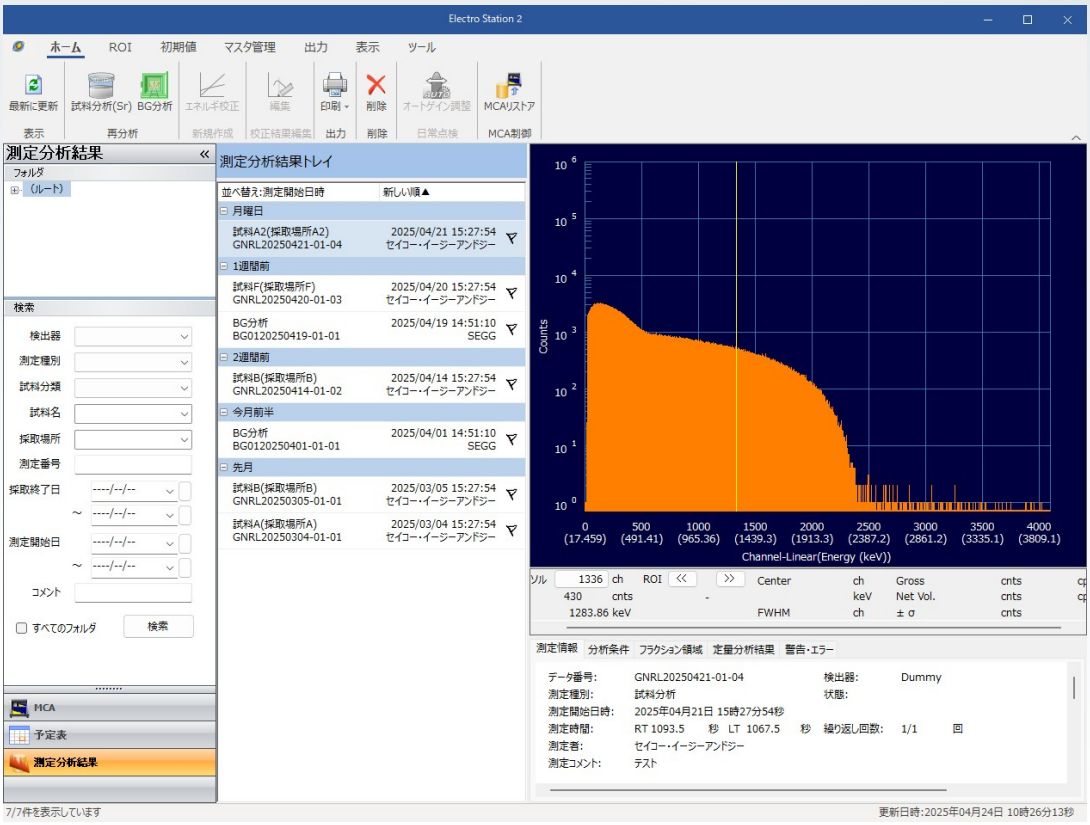
SII

DS-P1108
Electro Station 2　[ベータ線核種分析ソフトウェア]

ElectroMaster 300の自動制御、連続測定分析、測定データ管理機能を統合したオールインワンパッケージのソフトウェアです。



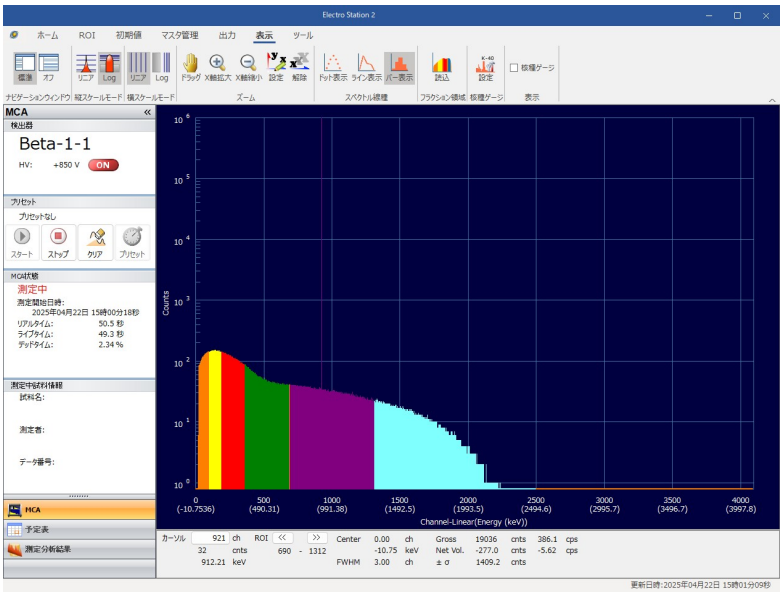
Electro Station 2は、ベータ線スペクトロメトリー法(Sr-89, Sr-90, Y-90に着目した放射能濃度測定分析法)に対応したソフトウェアです。ElectroMaster300の制御機能から、ベータ線分析機能、測定データ管理までを統合したオールインワンパッケージのソフトウェアです。

特長

- ElectroMaster300のサンプルチェンジャを自動的に制御し、複数の試料を連続的に測定する事が可能
- Sr-90及びCs-137の2つのベータ線源を使用して簡単に日常点検を行うことが可能(線源は別途必要です)
- 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
- 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
- 試料名、採取場所、採取者などを事前に登録することにより、選択のみで入力可能
- 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
- 分析条件や校正ファイルを初期登録することにより、ヒューマンエラーを防止
- 径50mm/25mm高さ6mmのJIS標準試料皿を使用した測定が可能

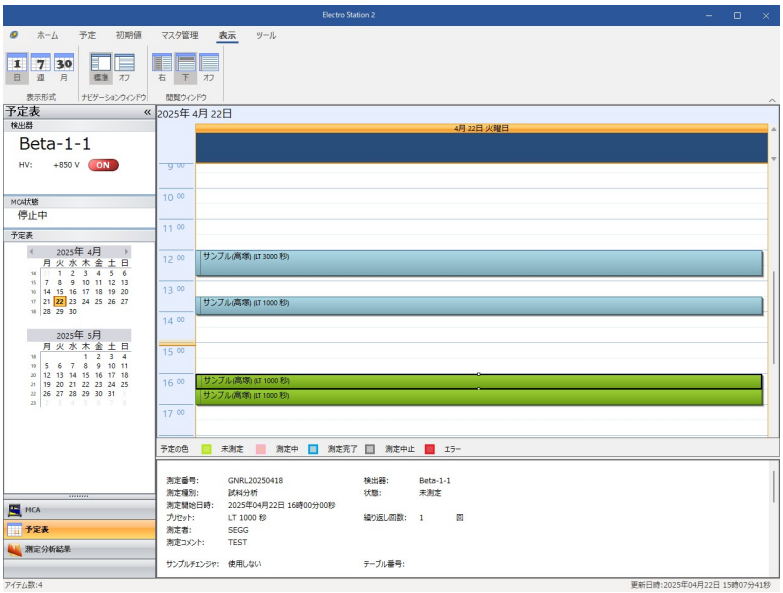
SEIKO EG&G

操作画面



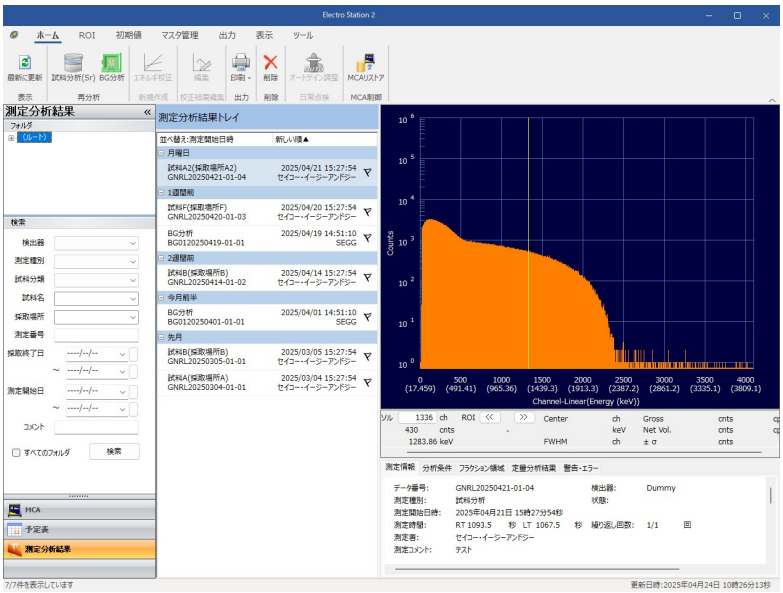
［MCA画面］

- ElectroMaster300のスタート・ストップなどの制御、測定状態のモニタ、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、設定したフラクション領域を表示することができます。



［予定表画面］

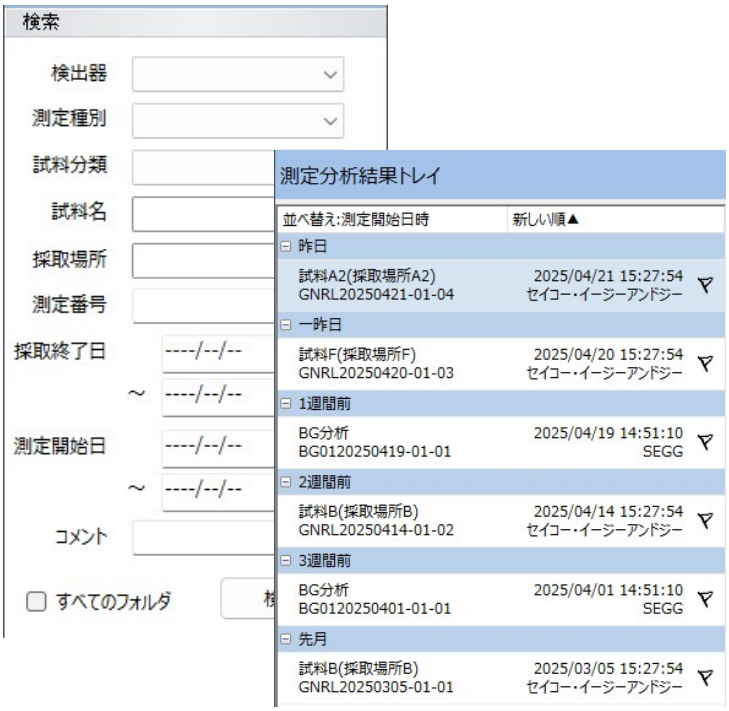
- 測定分析の予定を登録・確認することができます。
- 簡単な操作で測定分析の予定を変更することができます。
- 日／週／月に切り替えて表示することができます。



［測定分析結果画面］

- 完了した測定分析結果を確認することができます。
- 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。
- 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。

導入のメリット

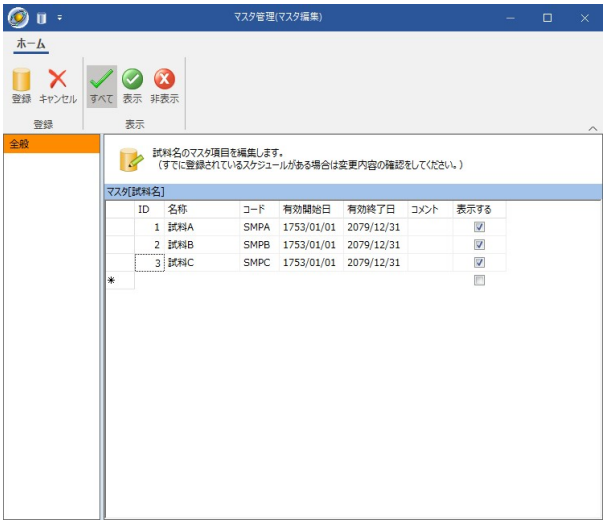


[データの管理]

- 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。

[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/採取終了日/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、及び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]

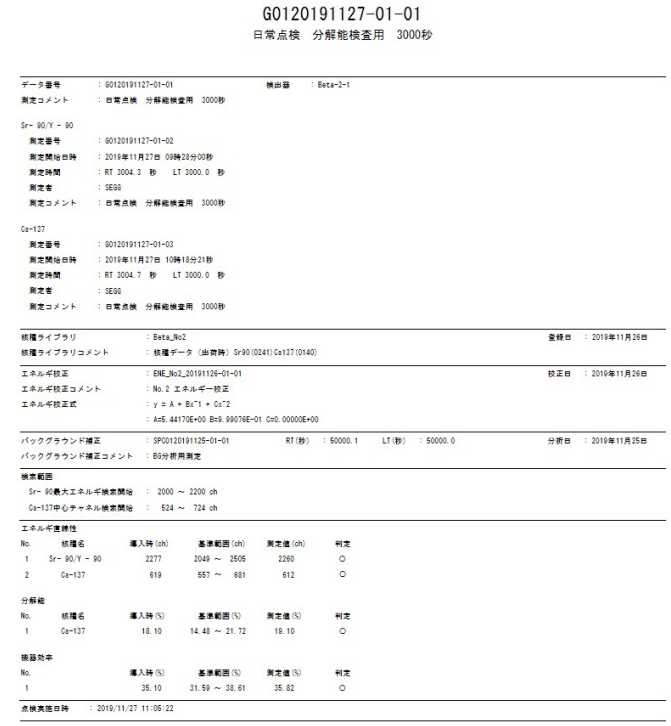
- 文字入力を行う項目でよく使用する名称はマスタ情報に登録することができます。マスタ情報に登録された名称はリストから選択することで入力ができます。
- IDを変更せずに名称を変更できます。例えば、市町村合併等による採取場所の変更に対応しています。
- 分析条件や出力条件は通常使用する内容を登録できます。



[初期値情報の登録]

- 核種分析に使用する分析条件やスタンダードライブラリ、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。

分析結果の集計、比較



G0120191127-01-01
日常点検　分解能検査用　3000秒

データ番号　：G0120191127-01-01　検出器　：Beta-2-1
測定コメント　：日常点検　分解能検査用　3000秒

Sr- 90/Y - 90
測定番号　：G0120191127-01-02
測定開始日時　：2019年11月27日 09時28分00秒
測定時間　：RT 3004.3 秒　LT 3000.0 秒
測定者　：SEGG
測定コメント　：日常点検　分解能検査用　3000秒

Cs-137
測定番号　：G0120191127-01-03
測定開始日時　：2019年11月27日 10時18分21秒
測定時間　：RT 3004.7 秒　LT 3000.0 秒
測定者　：SEGG
測定コメント　：日常点検　分解能検査用　3000秒

核種ライブラリ　：Beta_No2　登録日　：2019年11月26日
核種ライブラリコメント　：核種データ（出荷時）Sr90(0241)Cs137(0140)

エネルギ校正　：ENE_No2_20191126-01-01　校正日　：2019年11月26日
エネルギ校正コメント　：No.2 エネルギー校正
エネルギ校正式　：y = A + Bx^1 + Cx^2
：A=5.44170E+00 B=9.99076E-01 C=0.00000E+00

バックグラウンド補正　：SPC0120191125-01-01　RT(秒)　：50000.1　LT(秒)　：50000.0　分析日　：2019年11月25日
バックグラウンド補正コメント　：BG分析用測定

検索範囲
Sr- 90最大エネルギ検索開始　：　2000 ～ 2200 ch
Cs-137中心チャネル検索開始　：　524 ～ 724 ch

エネルギ直線性

No.	核種名	導入時(ch)	基準範囲(ch)	測定値(ch)	判定
1	Sr- 90/Y - 90	2277	2049 ～ 2505	2260	○
2	Cs-137	619	557 ～ 681	612	○

分解能

No.	核種名	導入時(%)	基準範囲(%)	測定値(%)	判定
1	Cs-137	18.10	14.48 ～ 21.72	19.10	○

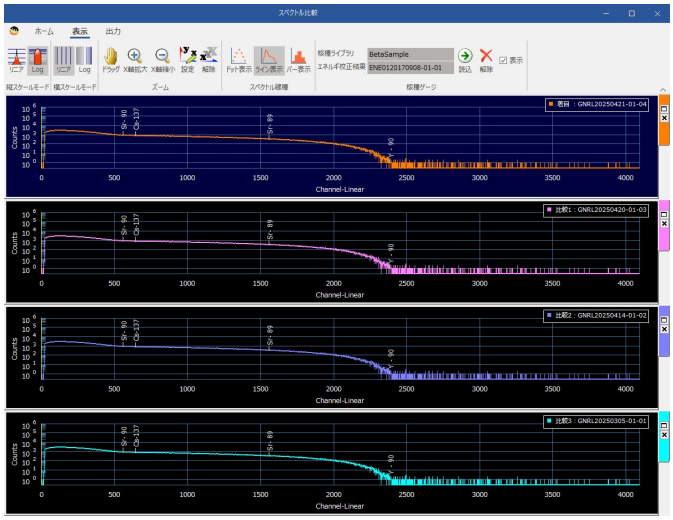
機器効率

No.	導入時(%)	基準範囲(%)	測定値(%)	判定
1	35.10	31.59 ～ 38.61	35.82	○

点検実施日時　：2019/11/27 11:05:22

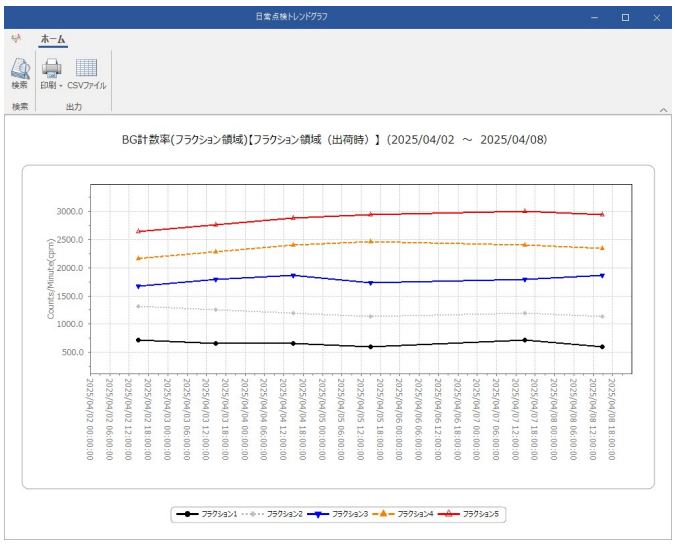
［日常点検］

- Sr-90及びCs-137のベータ線源を測定するだけでエネルギ直線性、分解能、機器効率に異常がないことを確認できます。
- 日常点検の専用帳票により、点検結果が一目で確認できます。



［スペクトル比較］

- 最大４つのスペクトルグラフを一つのグラフ領域に表示できます。また、グラフを並べて表示することもできます。
- 核種ライブラリ及びエネルギ校正結果を指定する事で核種ゲージを表示することが出来ます。



［トレンドグラフ］

- 過去の日常点検結果を使用してトレンドグラフを表示し、日常点検の結果を時系列に確認することが出来ます。
- 表示項目は、エネルギ直線性（Sr-90 or Cs-137）、機器効率、BG計数率（全計数）、BG計数率（フラクション領域）の5つから選択出来ます。
- 表示結果をCSVファイルとして出力することが出来るので、Excel等を使用して独自のフォーマットで管理することが可能です。

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、プリンタ

■ サポートする測定器

項目	仕様
SEIKO EG&G製	ElectroMaster300　TCP/IP接続 （MCAはCAEN製 DT5790P）

■ 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） 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

■ 測定関連の機能

項目	仕様
制御	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/ROIグロスカウント） MCAの調整　：AMP/ADC/HV
連続測定	サンプルチェンジャを使用しながら、複数の測定試料を連続的に測定を行うことが可能

■ 計算機能

項目	仕様
日常点検	Sr-90及びCs-137を使用した日常点検検査 エネルギ直線性（Sr-90、Cs137）、分解能、機器効率

■ 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） ログ及びリニアの切替が可能 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	指定された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
予定表	表示　：登録された測定予定を日／週／月単位でカレンダー表示 測定分析の登録：測定分析の登録、変更、削除が可能
測定分析結果表示	表示　：測定、分析をした結果をリスト表示 測定、分析結果はフォルダ分けが可能 全てのフォルダ、または指定フォルダ毎に検索が可能 （検索条件は検出器、測定種別、試料分類、試料名、採取場所、測定番号、 採取終了日、採取開始日、コメントからAND検索） 分析結果にフラグ（赤、青、黄、緑、オレンジ、紫）の設定が可能

■ 測定分析機能

項目	仕様
ベータ線核種分析	分析モード　：ベータ線スペクトロメトリー法(Sr-89, Sr-90, Y-90に 着目した放射能濃度測定分析法)に対応 帳票　　：測定結果/スペクトルプロット 初期値　　：分析に使用するパラメータをあらかじめ登録することで 分析毎に自動取得 マスタデータ：手入力する項目をあらかじめ登録すると選択による 入力が可能 プリセット/測定者/試料名/採取場所/採取者/試料形状/ 前処理法/前処理者/試料量単位
全ベータ分析	登録した効率より全ベータ放射能を計算
バックグラウンド分析	帳票　：測定結果/スペクトルプロット
エネルギ校正	近似式　　：1次式 校正モード：Sr-90及びCs-137スペクトルを用いた自動校正 データ入力、式入力による手動校正 印刷　　：プリンタまたはPDFファイルに出力可能
日常点検	エネルギ直線性（Sr-90, Cs-137）、分解能、機器効率

■ 計算仕様

項目	仕様
フラクション領域	指定した5つの領域のグロスカウントを使用して処理
バックグラウンド補正	対象スペクトルからバックグラウンドスペクトルを差引
減衰補正	採取開始日時点（測定中・保存中・採取中全てに渡り補正） 採取終了日時点（測定中・保存中に渡り補正） 測定開始時点（測定中のみ補正） 採取中間日時点（測定中・保存中・採取中に渡り補正）
分析可能な核種	Sr-89, Sr-90, Y-90(参考値)

■ その他

項目	仕様
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）
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
スタンダードライブラリ	Sr-89, Sr-90, Y-90の各核種において、試料形状、前処理法毎に 各係数を登録（複数登録可能） プリンタまたはPDFファイルに出力可能
フラクション領域	5つ領域をチャネルにて設定（複数登録可能） エネルギ校正式が設定されている場合は換算エネルギを表示 プリンタまたはPDFファイルに出力可能
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 分析結果の差異表示が可能
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
Electro Station 2	Ver2.6	DS-P1108

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。
- 分析手法はベータ線スペクトロメトリー法(Sr-89, Sr-90, Y-90に着目した放射能濃度測定分析法)に対応し、その内容を十分検討したうえで適切と判断した手法を採用していますが、本ソフトウェアの機能が個々のお客様の測定目的に適合するものを保証するものではありません。
  また、本製品が与える結果（検出判定、放射能濃度値など）についてはハードウェアが健全であるということ、及び分析・測定条件が適切であるという条件の下で、得られるべきものであるということにご留意ください。
- 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。（2026年10月　Rev5）

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　部　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