

MARC 7000 トリチウム (^3H) サンプラー

蒸気状 (HTO)、ガス状 (HT)、有機物状 (OBT) の3状態のトリチウムをトラップして、各々を液体シンチレーションカウンターを用いてモニタリング (測定) するシステムです。この装置は、フランス国の NF M60-312 基準に準拠した装置です。

MARC 7000 トリチウムサンプラーは、空气中に存在する3状態の低レベルのトリチウムを各々測定するに最適な最新の装置です。特に、通風管、煙突、実験室内、その他の環境中に存在するトリチウムサンプルを捕集し測定するために使用できる装置です。



操作原理

MARC 7000は広範囲で使用されており、国際的な原子力使用施設で広く認知されている装置です。特に、原子力発電所、原子力研究センター、放射性廃棄物処理施設やアイソトープ研究所等でもとてもよく使用されています。

この装置は、連続した4本の採取バイアルと冷却機構を用いて、蒸気状トリチウム (HTO) やガス状トリチウム (HT) や、有機物 (OBT) に結合したトリチウムの捕集を行う触媒炉で、トリチウムを効率良く捕集する独特な設計を有しております。

捕集されたトリチウムの放射線量は随時、例えば毎日、毎週、毎月単位で液体シンチレーションカウンターを使用して測定することができます。

更に、空気中のトリチウム濃度に換算したサンプリングされた空気のと組み合わせて使用することができます。

これは、捕集できるほとんどの最新式のリアルタイムトリチウムモニターよりも、極めて高い感度でトリチウムレベルを効率良くモニターできる方法として広く知られた装置です。

機能

- 冷却機能によってサンプルの蒸発を減らし、週単位の捕集ができます。
- 捕集流速の制御ができます。
- メンブレン方式のエアポンプです (長期使用可能)。
- インレットに付属したフィルターによって、埃としての粒子を取り除きます。
- ステンレス製のパルスレーザー回路です。
- サンプルを容易に回収できるように、キャビネットはすぐに開閉できる設計となっています。
- リアルタイムで流速と、サンプリングした空気のと表示できます。

- アラームで警報します。
- 誤測定を記録します。
- 省スペースです。
- オプションとアクセサリがきちんと用意されています。

捕集効率

- HTO : 99% ± 7%です。
- ファーナンス効率 : 98% ± 11% (HT > HTO) です。上記の値は、CEA Marcoule から得られたテストレポートです。(2006年6月)



MARC 7000 トリチウム (³H) サンプラー

蒸気状 (HTO)、ガス状 (HT)、有機物状 (OBT) の3状態のトリチウムをトラップして、各々を液体シンチレーションカウンターを用いてモニタリング(測定)するシステムです。この装置は、フランス国のNF M60-312 基準に準拠した装置です。

エアフロー処理

インレットに付属したプレフィルター紙 (直径45mm) によって埃の吸い込みを防ぎ、電子フローメーターは Goretex フィルターによって防護できます。トリチウムサンプルは、ステンレス製のエアチューブを通してバイアル (250mL容量) に導入できます。トリチウムサンプルは、きちんと保証されたエアフローメーターによって制御され、毎時10~50Lに流量を導入できるように設定ができます。

酸化ファーマンス

ステンレス製の管状ファーマンスに、パラジウムアルミナ触媒ペレットが備えられております。オーブンの温度は200~500°Cの間で設定できます。

捕集バイアルの冷却システム

サンプラーはクーリングブロックのコンデンサーと一体となっており、バイアルは7~15°Cの間 (周囲の温度による) で冷却できます。ポンプは冷却水を流せるようになっており、レベルゲージは、流路の水レベルを直接操作できるようになっています。

液晶による表示機能

- ファーマンスの温度を表示します。
- 冷却水温度を表示します。
- 現在のエアフロー値とトータルボリューム値を表示します。
- サンプリングの継続時間を表示します。
- アラームを表示します。

規格

- 寸法: 700(幅)×356(高さ)×270(奥行)mm
- 設置スペース: 1,000(幅)×600(高さ)×530(奥行)mm
- 重量: 29kg
- 電源: 最大700ワット
- 電源ユニット: 110V/50/60Hz
- インレット、アウトレット: 直径6.4mmです。
- 操作温度: 2~45°Cです。
- 装置の設置温度: -5~70°Cです。



MARC 7000 トリチウムサンプラーと、HAGUE 7000 炭素14サンプラーを空気の吸い込み管と共にステンレス製の架台に設置した写真です。

- 電氣的保護: 差動回路ブレーカー (感度 = 30mA) が付属しています。
- 設置架台は、アルミニウム合金製のモノコック構造となっています。
- 除染に対応できるような筐体塗装を行っております。
- ガラスバイアルが付属しています。
- 電源ケーブル、4つのキャップ付ガラスバイアルが内蔵されています。

SDEC France 社



輸入総販売元

桑和貿易株式会社

E-mail: office@sowa-trading.co.jp

URL: <http://www.sowa-trading.co.jp>

桑和貿易

検索



□ 東京

〒101-0032 東京都千代田区岩本町1丁目7番1号 (瀬木ビル)

TEL 03 (3862) 2700(代) FAX 03 (3862) 6300

□ 大阪

〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目3番4号 (新大阪高光ビル)

TEL 06 (6390) 2151(代) FAX 06 (6390) 5620