

Model 4760 Eclipse

Purge-and-Trap Sample Concentrator

パージ&トラップ サンプル濃縮導入装置

信頼あるOI AnalyticalブランドP&Tを踏襲した新モデル



シンプルで洗練されたオペレーション

新しい4760Eclipseは、これまで実績のある4660型Eclipseの使い易さをそのまま踏襲し、生産性の改善、信頼性の向上など革新的な特長を維持したパージ&トラップサンプル濃縮導入装置です。WindowsPCから専用ソフトウェアで簡単にオペレーションができる他、泡検知と泡破碎による汚染防止、サンプルのオーバーフローを防ぐ容量センサー等のオプションも豊富でメンテナンスも容易に行える洗練されたデザインです。Model4760では分析終了後にサンプルスパージ管を加温しながらベイキングすることでキャリーオーバをさらに低減させることができます。

専用ソフトウェアによる簡単な操作

4760Eclipseは、USB接続されたPC画面上で専用ソフトウェアにより簡単に操作を行います。

洗練された操作スクリーンなので最小クリック数で、ステータスマニターを含む、オートサンプラー、標準添加モジュールの設定画面へアクセスできます。

全ての表示が、読み易く、理解し易くなっています。

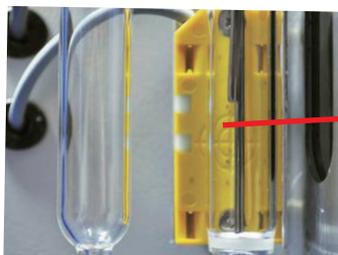


機能性、安定性を追求した豊富なオプション



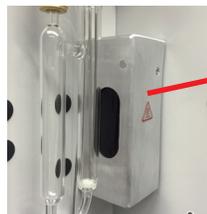
泡検知器 (Foam Sensor) と泡破碎器 (Foam Buster)

1. 泡立ち易いサンプルの場合、パージにより発生した泡が配管経路やトラップ管を汚染します。これを防止するため、加熱されたニッケルブロックが発生した泡を破碎します。(Foam Buster)
2. 破碎できなかった場合、光学センサーが泡を検知し、装置を緊急停止させるか、強制的にサンプルを排出して継続運転を行うかを設定できます。(Foam Sensor)
3. また、万一通過した泡も、後方のフォームフィルターが致命的な汚染を防止いたします。



スパージオーバーフィルセンサー

オートサンプラー使用時に、サンプルや洗浄水が完全に排出されていなかった場合、スパージ管に次のサンプルが送られトラップまでも浸水する危険性があります。これを防止するため、Eclipseでは、静電容量センサーがスパージ管内の液の有無をチェックします。検知した場合、装置の完全停止か、強制的に排出して継続運転かを指定できます。



赤外線サンプルヒーター

スパージ管内のサンプルを赤外線ランプで直接加熱します。直接加熱方式により目的成分のパージ効率を向上します。サンプル温度はスパージ管内に挿入された温度センサーから装置へフィードバックされ、サンプルを設定温度に保ちます。分析終了後はスパージ管を加温しながら残留したサンプルを追い出し、キャリーオーバを低減します。

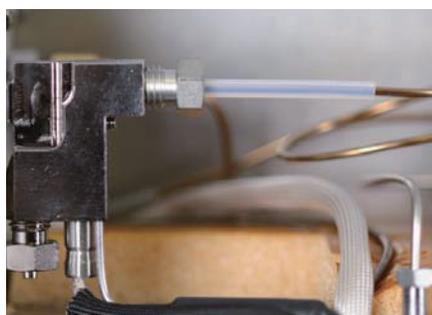
内部標準液自動添加モジュール LV20型 (Standard Addition Module)

オートサンプラーとの組み合わせにより内部標準液をサンプルへ自動添加することが可能です。内部標準ボトルに一定のガス圧を印加し、マイクロ流体バルブを開閉することでオートサンプラーから送液されるサンプルに内部標準液を添加します。内部標準液は2種まで添加することができます。またマイクロ流体バルブの開閉時間を変化させることで、添加量は1, 2, 5, 10, 20 μ Lから任意に設定が可能です。



ウォーターマネージメント機能

ウォーターマネージメントはP&Tの内部配管として構成されており、『Purge』『Desorb』『Bake』の各ステータスで温度制御することにより目的成分から効率的に水分を分離します。



『Purge』設定温度: 180°C
目的成分は水分と共に通過



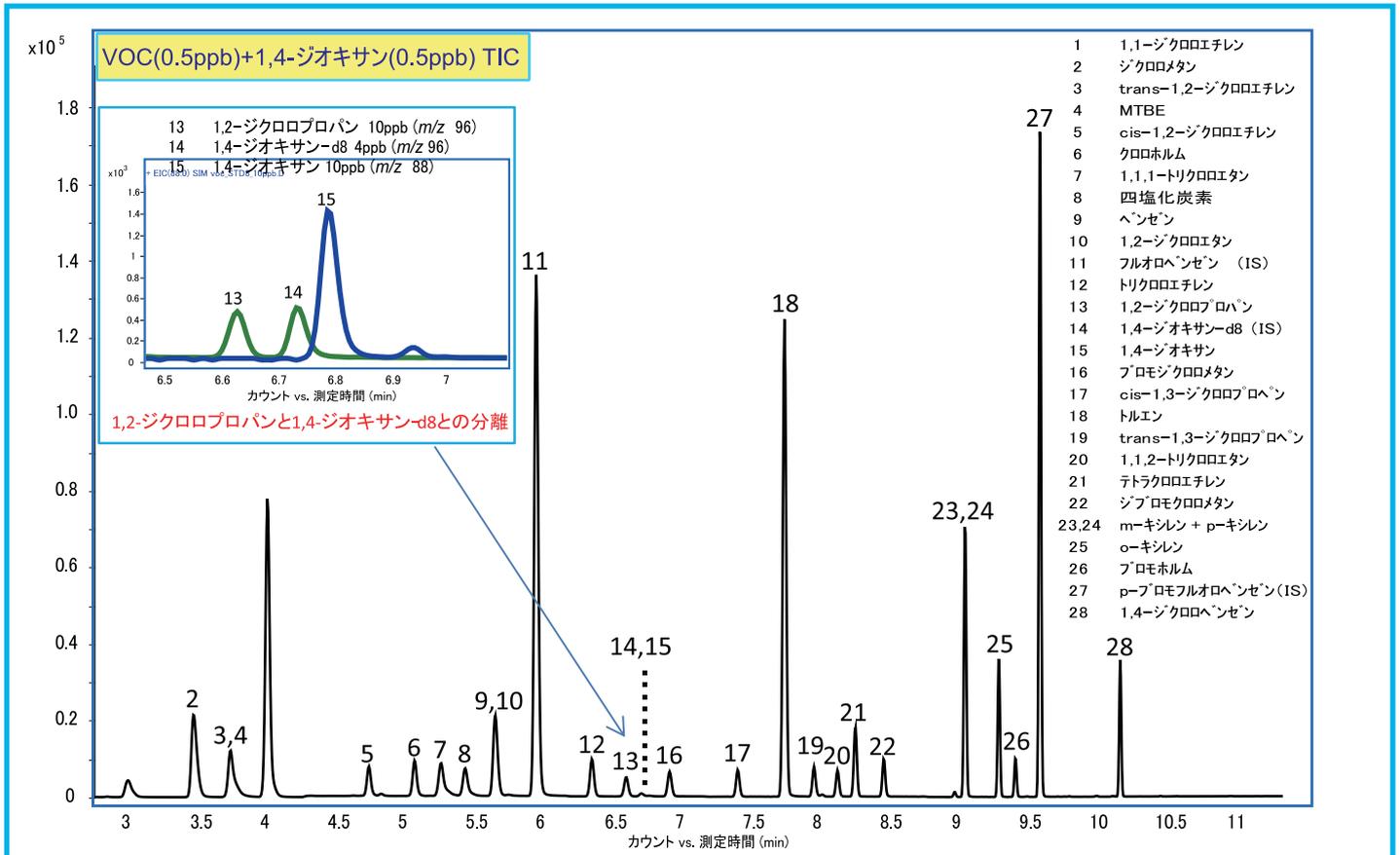
『Desorb』設定温度: 室温
水分をコールドトラップし、目的成分は通過



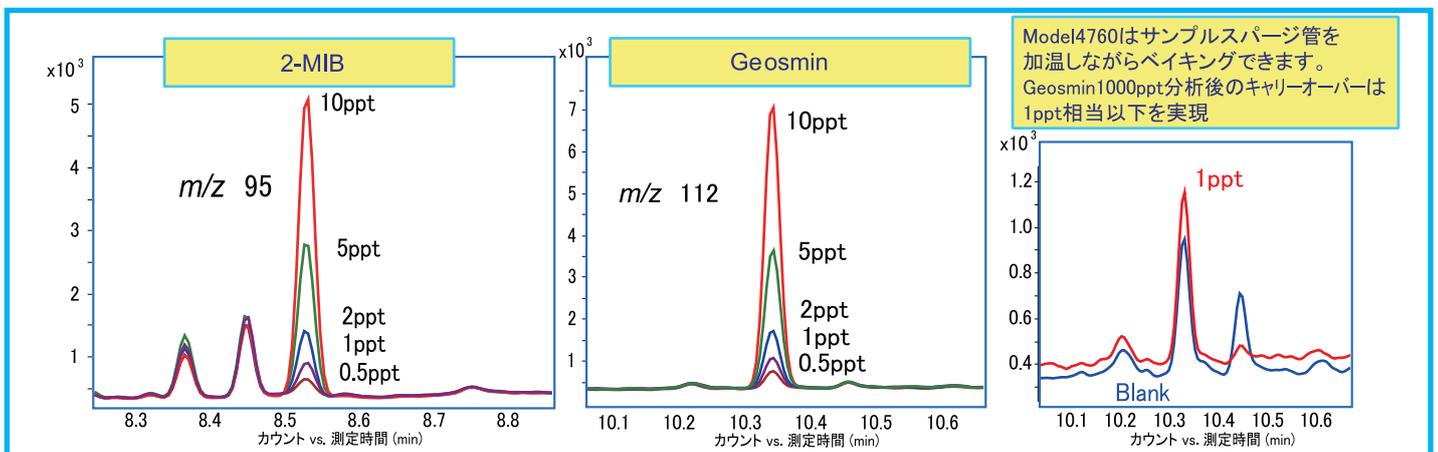
『Bake』設定温度: 240°C
トラップした水分を気化させて排出

Model 4760 Eclipse パージ&トラップ サンプル濃縮導入装置の性能

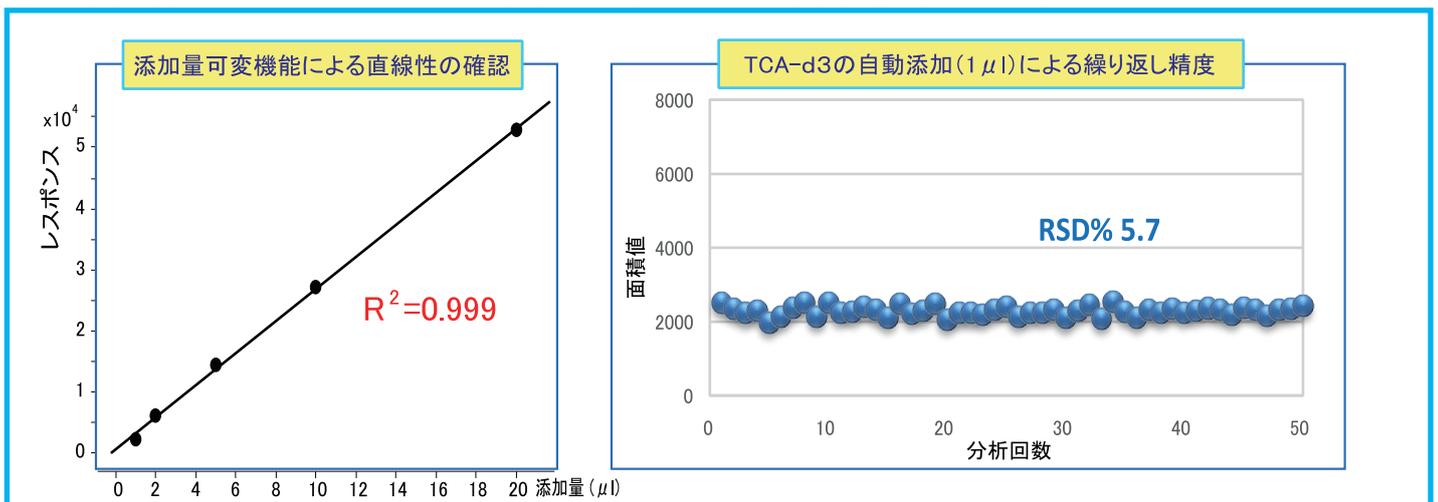
① 飲料水中のVOC+1,4-ジオキサン同時分析(Sample 5ml、塩析なし) SIM



② 飲料水中のカビ臭分析(Sample 5ml、塩析なし) SIM



③ 内部標準添加モジュールLV-20型の評価(自動添加量は1,2,5,10,20 μlから選択可能)



直接抵抗加熱式トラップでバンド幅をシャープに ニードル刺し方式によりコールドスポットもなくスプリット注入も可能 ノンクライオで濃縮を実現



直接抵抗加熱式トラップ

16°C/秒以上の高速加熱脱着が
サンプルの広がりを低減。
サンプルプレヒートも不要。

GC S/SL inletインターフェース

吸着の無い不活性な
加熱インターフェースの
サンプルパス構造



仕 様

●ユーティリティ

- ・キャリアガス仕様
99.9995% He又は99.9999% H₂
- ・パージガス仕様
99.9999% He又はN₂(推奨)
- ・電源仕様
115-230 VAC 50/60Hz

●電子コントロール

- ・500のメソッドファイルが登録可能
- ・全ての加熱ゾーンに自己診断機能あり
- ・リークチェック機能あり
- ・バイク時には洗浄水をスパージ管内で加熱することにより、キャリーオーバーを低減します
- ・WindowsベースのPCソフトウェア
- ・TruColour™LEDにより装置ステータスを9色で表現

●トラップ

- ・3.2mm O.D. × 2.2mm I.D.
- ・直接抵抗加熱
- ・電子圧力モニター付
- ・最大加熱温度: 450°C
- ・300°Cまで加熱レート1000°C/分
- ・最低冷却温度: 周囲温度+1°C
- ・240°C/分の冷却レート
(200°Cより30°Cへ約50秒)

●ウォーターマネジメント

- ・水分を除去する機能
- ・96%の水分を除去
- ・最大加熱温度: 240°C
- ・最低冷却温度: 周囲温度+1°C
- ・極性化合物に影響されません

●通信ポート

- ・RS-485ポート→USB変換
(PC側USB)
- ・RS-485ポート→LV20型
- ・Relay I/O A ポート
- ・Relay I/O B ポート
- ・I2Cポート

●主なオプション

- ・Standard Addition Module
(内部標準自動添加モジュール)
- ・Foam Buster(泡破砕器)
- ・Foam Sensor(泡検知器)
- ・Spurge Overfill Sensor
(スパージオーバーフィルセンサー)
- ・Infra-Sparge Sample Heater
(インフラスパージサンプルヒーター)
但し、Foam Sensor、スパージオーバー
フィルセンサー付帯時は最大温度60°C
となります

●設定温度範囲

- ・トランスファーライン
周囲温度から325°C
- ・バルブオープン
周囲温度から350°C
- ・サンプルインレット
周囲温度から200°C
- ・インフラスパージサンプルヒーター
周囲温度から200°C
加熱レート
30°C/分(5mL)、17°C/分(25mL)

●オートサンプラー

- ・Model 4551A
水専用オートサンプラー
サンプル本数: 51本 パイアルサイズ40mL
サイズ: 400mm(W) × 370mm(H) × 460mm(D)
必要電源: 100-230 VAC 50/60Hz
- ・オプション(冷却仕様)
別途冷却水循環装置必要



冷却仕様/フロント保温カバーをはずした状態



TruColour™LEDでステータスを9色で表現

※仕様は予告なく変更する場合がございます。
MT1001-01 Rev.July.22

Kinryo
Creating & Evolution

金陵電機株式会社

分析営業部 テクニカルソリューション課

〒532-0033

大阪市淀川区新高3-3-11

PHONE: 06-6394-1163 FAX: 06-6394-5250

URL: <http://www.kinryo-electric.co.jp/analys/>

O·Analytical
a xylem brand