

GC 前処理 加熱脱着装置

Short Path Thermal Desorption Model

TD - 4J Auto Sampler Type & TD - 4J Manual Type



TD-4J Auto Sampler Type

GC 前処理 加熱脱着装置 TD-4J

特徴

- ダイレクトインジェクション加熱脱着システム
- コンタミ・吸着なしのシンプル構造
- すべての GC インジェクションポートにワンタッチ脱着！
- 液体・固体・気体あらゆるサンプルに対応！
- メンテナンスのしやすい構造

TD - 4J LCO2(-70°CMax)

(税別)

Manual Type

¥2,700,000 ~

内訳【本体、クライオトラップ、7890 インストールキット、配管、転倒防止具】

TD - 4J LCO2(-70°CMax)

(税別)

Auto Sampler Type

¥3,500,000 ~

内訳【本体、クライオトラップ、7890 インストールキット、配管、転倒防止具、コネクションチューブ、ニードル、ニードルパッキン各5個、TenaxTA 充填 GLT 管 2本、GLT 空管 3本】

●あらゆるサンプルに！

固体サンプルはそのまま GLT 管に！

プラスチック、農薬、ゴム…

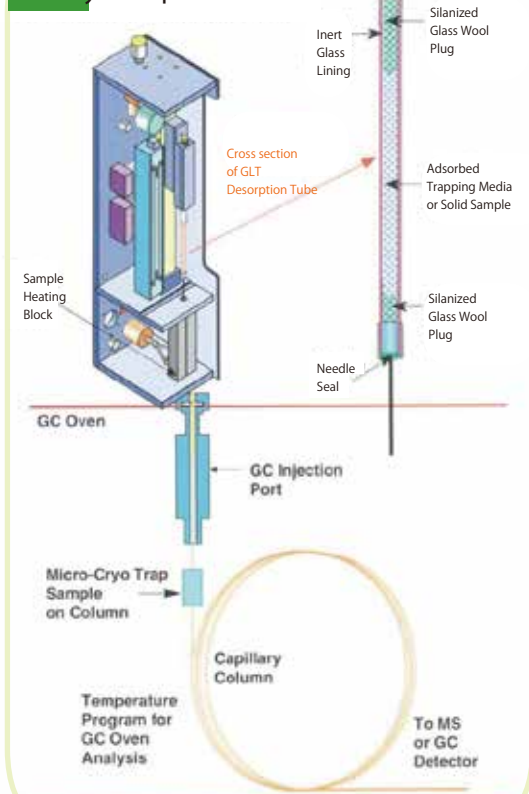
液体サンプルはバブリングして

樹脂に吸着！ 塗料、飲料水…

気体サンプルはサンプリングポンプで

GLT 管に吸着・濃縮！ 大気中の揮発性物質…

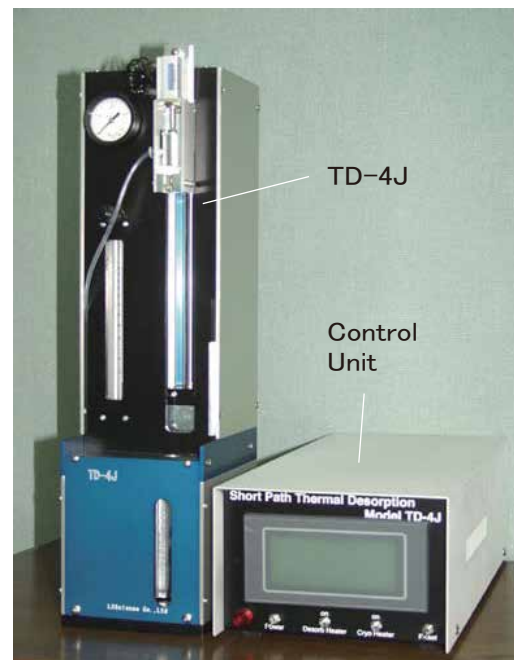
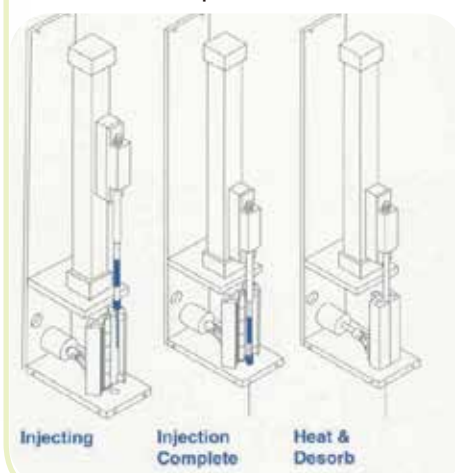
Theory of Operation



■新構造の加熱脱着システム

TD-4J はあらゆる GC のインジェクションポート上に設置でき、揮発性、半揮発性サンプルを GC インジェクションポートからカラムへ直接デソープできます。サンプルによって汚染されやすい導入流路を最短にすることにより、サンプルを最適状態（最大感度を持つ状態）で GC に送ることができる為これまでのデソープションシステムよりも優れています。

Short Path Thermal Desorption Mechanism



TD-4J Manual Type

■TD-4J のメリット

- ・ダイレクトインジェクション加熱脱着システム
- ・メモリーがなく、トランスファーラインによるサンプルのコンタミを避ける構造
- ・サンプルから GC までがショートパス
- ・面倒な溶媒抽出から解放される
- ・GC インジェクションポートの上に据え付けられ、簡単に取り外しできる
- ・マイクロプロセッサ制御
- ・20°C から 350°C までの一定温度または 40°C/min までの昇温プログラムでサンプルのデソープが可能
- ・1 秒から 100 分までのデソープタイムの自動プログラム制御
- ・自動でのデソープサイクルと GC のリモートスタート
- ・ガラスインコ SUS サンプルチューブ (GLT) はサンプルにイナートであり、取扱いが簡単！

シンプル構造の加熱脱着！

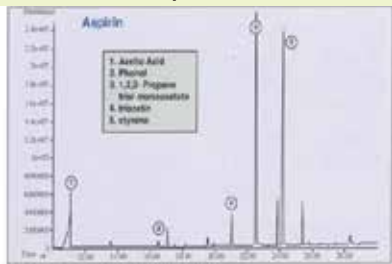
●あらゆるサンプル形態に対応

固体サンプル測定

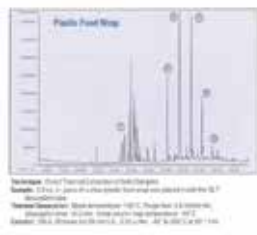
Direct Thermal
Extraction
Applications

固体サンプルをそのまま GLT 管の中へ入れて
直接熱抽出できます

■アプリケーション (Aspirin)



Technique: Direct Thermal Extraction of Solid Samples
Sample: 2.0mg crushed aspirin was placed inside the GLT desorption tube
Thermal Description: Block temperature: 150°C, Purge flow: 2.0 ml/min He
Desorption time: 10.0 min, Initial temperature: 150°C
Columns: DB-6.25 meter x 0.25 mm ID



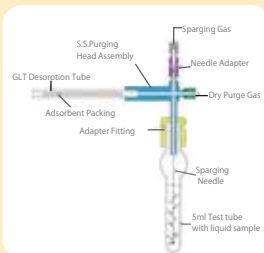
(食品ラップ)

液体サンプル測定

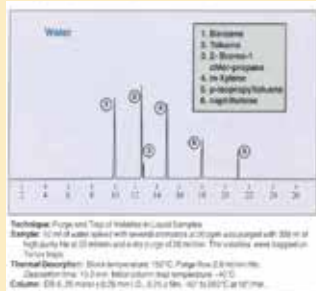
Purge and Trap
Applications

液体サンプルは、パーズ&トラップを用いて
サンプルをバブリングし、樹脂に吸着させて
熱抽出します

■パーズ&トラップ システム (オプション)



■アプリケーション (Water)



Technique: Purge and Trap of Volatiles in Liquid Samples
Sample: 10.0 ml water spiked with several aromatic hydrocarbons was purged with 50 ml of high purity He at 1.0 ml/min and a dry purge of 20 min. The volatiles were trapped on Tenax traps.
Thermal Description: Block temperature: 150°C, Purge flow: 2.0 ml/min He
Desorption time: 10.0 min, Initial column head temperature: 40°C
Columns: DB-6.25 meter x 0.25 mm ID, DB-6.25 meter x 0.25 mm ID

気体サンプル測定

Environmental
Air Testing

気体サンプルは、サンプリングポンプを用いて
一定流量・一定時間吸引し、吸着剤を充填した
GLT 管にサンプルガスを吸着させて分析します

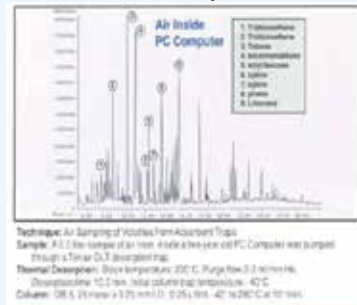
■サンプリングポンプ (オプション)



GLT 管に TenaxTA 60/80mesh
100mg 充填の条件下で、250ml/min
まで吸引可能です。

積算流量計付、タイマー内蔵
乾電池 / AC アダプター
GLT 管3本付、シリコチューブ付

■アプリケーション (PCcomputer 内のガス)

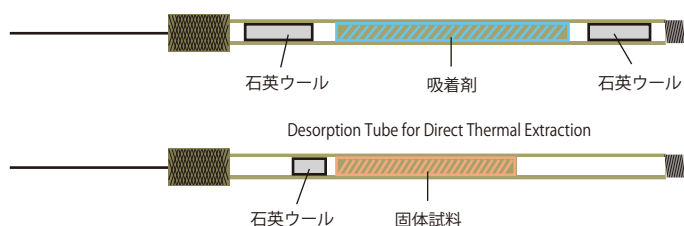


Technique: Air Sampling of Volatiles from Adsorbent Traps
Sample: A 0.5 liter sample of air from inside a personal computer was purged through a Tenax GLT desorption trap.
Thermal Description: Block temperature: 200°C, Purge flow: 0.5 ml/min He
Desorption time: 10.0 min, Initial column head temperature: 40°C
Columns: DB-6.25 meter x 0.25 mm ID, DB-6.25 meter x 0.25 mm ID

●GLT 管

ガラスライニング SUS デソープションチューブ

■吸着剤を充填した GLT 管と固体試料を入れた空管



- ・ガラスと同様の洗浄にて、半永久的に再利用できます
- ・GLT 管は内径 4.0mm 外径 1/4" 長さ 100 mm
GLT 管に入るサイズであれば、直接加熱抽出できます
- ・GLT 管はガラスライニングされているため、保存中、加熱脱着の際にも
サンプルが汚染されません

●エージング装置

GLT 管 (Tenax TA 等充填済) を、ヘリウムガスを流しながら
エージングするための TD-4J 専用装置です



■エージング装置

仕様
分布精度: 350°Cにて中央と両端との温度差は
0.2°C以内
流量変動: 室温で設定した He 流量は、350°Cに
加熱した際にも変化しない
寸法: 加熱部 W190 mm D190 mm H145 mm
流量制御部 W150 mm D330 mm H190 mm
電源: 100V 7.5A
付属品: GLT 管アダプター 6個

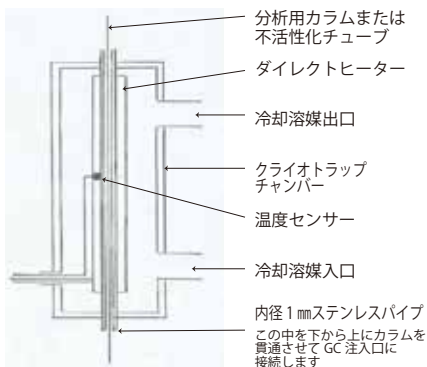
- ・350°Cまでの任意温度設定が可能
- ・6本まで同時にエージングできます
- ・ヘリウムストップバルブを内蔵
- ・He流量は6本同時エージングの際、1本あたり 30ml/min まで設定可能
- ・外径 1/4" または 6mm 長さ 150mm までのサブチューブが使用できます
- ・温度精度 350°C±1.5°C以内
- ・タイマー付属によりヒーターを遮断

¥310,000 (税抜)

●Micro Cryo Trap の構造

■クライオトラップ

- ・加熱脱着されたサンプルは GC
オープン内のカラムヘッドに捕集・
濃縮されます
- ・サンプルが完全にデソープされた時
設定温度まで瞬時に上昇・揮発、
目的成分を分離分析します
- ・冷媒の消費量が少量
- ・カラムを直接冷却・加熱し効率的



●バリエーション豊かなラインナップ

用途に応じてリーズナブルに!

■Manual、LCO₂(-70°C MAX) 仕様

¥2,700,000 (税抜)

■Manual、LN₂(-180°C MAX) 仕様

¥3,000,000 (税抜)

■Auto Sampler、LCO₂(-70°C MAX) 仕様

¥3,500,000 (税抜)

■Auto Sampler、LN₂(-180°C MAX) 仕様

¥3,800,000 (税抜)

製造発売元

LC Science

エルシーサイエンス株式会社 理化学機器・器具
製造・販売・技術サービス

●営業所 〒632-0086 奈良県天理市庵治町830-16
TEL: 0743-64-2860 FAX: 0743-64-2867

http://www.lc-s.co.jp E-mail: chromat@lc-s.co.jp

販売代理店

