

マイクロパックドカラム インストラクションシート

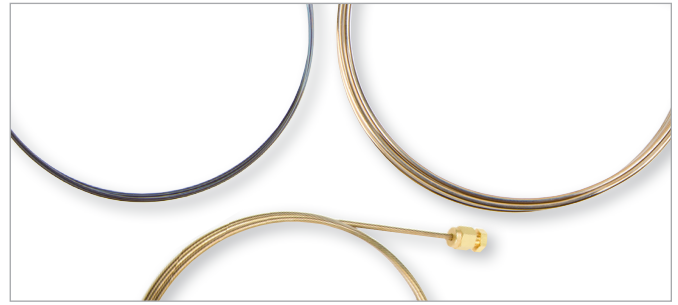
(内径0.53, 0.75, および 1.0 mm)

重要事項

1. マイクロパックドカラムに使用されている充填材は、充填前にコンディショニングされていますが、以下の取付手順に従ってカラムコンディショニングを行う必要があります。
2. 静電気を抑えるために、充填時に少量の専用溶媒を使用することがありますが、これはカラム性能に影響しません。初回取り付け時には少量の液体がカラムから排出される場合がありますので注意してください。
3. 全てのモレキュラーシーブカラムは完全に活性化され、水分拡散を防ぐためにエンドキャップが施されています。
4. マイクロパックドカラムは特に指定がない限り、両端に1インチの空隙を設けて製造されています。リーク防止のため、チューブのクリンプ部分にフェラルを取り付けしないでください。
5. キャピラリーカラム用GCにマイクロパックドカラムを取り付ける場合：
 - a. 内径0.75 mmおよび1.0 mmのカラムを取り付ける際に、アダプタまたは「ビッグテール」接続（異なる径のチューブをつなぐ短いコイル状の接続管）が必要な場合があります。詳細についてはRestekまたはお使いの機器メーカーにお問い合わせください。
 - b. 内径0.53 mmのマイクロパックドカラムは通常、アダプタなしで取り付けることができます（内径0.8 mmフェラルを使用）。取り付けに問題がある場合は、GCメーカーまたはRestekテクニカルサービスにお問い合わせください。
6. マイクロパックドカラムの両端を切断する、または削ることはしないでください。

取付手順

1. カラムのエンドキャップ（およびシリコンフェラル）を取り外し、適切なカラムナットとフェラルを取り付けます（ナットとフェラルの推奨品については機器メーカーに確認してください）。
2. カラムを注入口に接続します（この時点ではまだ検出器には接続しないでください）。流量が安定するまでキャリアーガスのカラムヘッド圧を徐々に上げ続けます。10 psi/分を超える速度で上昇させないでください。急激な圧力上昇は充填材を圧縮し、カラムが詰まる恐れがあります。少量の液体がカラムから排出される場合があります（重要事項の2.をご参照ください）。
3. カラムの出口端にフローメータ(cat.# 22656)を接続し、目的の流量が得られるまでヘッド圧をゆっくり上げます。マイクロパックドカラムの標準キャリアーガス流量は3~5 mL/min (内径0.53 mm)、2~5 mL/min (内径0.75 mm)、3~10 mL/min (内径1 mm)です。GCに表示される流量は使用せず、バブルフローメータまたはフローメータで出口流量を測定してください。
4. GCオープン温度を40 °Cに設定し、清浄・乾燥したキャリアーガス（酸素・炭化水素・水分用ガス精製フィルターを強く推奨）でカラムを15分間バージします。
5. 注入口温度を150 °Cに設定し、GCオープン温度が40 °Cであることを確認します。
6. GCオープンで40 °Cから充填材の最高使用温度まで5 °C/minのランプ速度でプログラムします。最高使用温度に達したら、その温度を60分間（多孔質ポリマーおよび液相コーティング固体支持体の場合）または3時間（モレキュラーシーブの場合）保持します。充填材の最高使用温度を超えないようにしてください。オーバーナイトコンディショニングは行わないでください。
7. キャリヤーガスを流したまま、GCオープンを冷却してから検出器にカラムを接続します。適切な検出器温度を設定して安定させてください。これでカラムは使用可能な状態になります。



役立つヒント

1. 定期的なメンテナンス（セプタム交換やパックドカラムの取り外しなど）を行う前に、必ずキャリアーガスをオフにしてカラム圧力を大気圧（0 psig）に戻してください。圧力がかかった状態でパックドカラムを取り外すと、充填材が漏れる恐れがあります。
2. 推奨される充填材の最高使用温度を超えないでください。
3. 5Aおよび13Xモレキュラーシーブカラムは、水分除去のために乾燥が必要な場合があります。乾燥させるには、清浄・乾燥した窒素を10 mL/min (内径0.75 mmおよび1 mm カラム) または5 mL/min (内径0.53 mm カラム) で流し、GCオープンで300 °Cに設定してカラムを3時間焼き出しします。
4. 同じメッシュサイズのパックドカラムでも、カラムヘッド圧は異なる場合があります。これは粒子形状やサイズの違いによるものです。不規則な形状の粒子は球形粒子よりも高密度に充填されます。また、メッシュサイズは単一のサイズではなく粒子サイズの範囲を示すため、各カラムは固有の圧力降下を持ちます。同一充填材のカラムであっても、カラムごとにキャリアーガスヘッド圧を調整する必要があります。
5. マイクロパックドカラムは従来のパックドカラムよりサンプル容量が小さくなります。不規則なピーク形状やテーリングが見られる場合は、注入量を減らして過負荷でないことを確認してください。
6. マイクロパックドカラムには高いキャリアーガスヘッド圧が使用されるため、常にリークディテクタ(cat.# 28500)を使用して注入口周辺のすべての接続部およびフィッティングのリーク確認を行ってください。
7. Agilentキャピラリーインジェクターおよび検出器をお使いの場合、以下の点に注意してください：
 - a. Agilentキャピラリーインジェクターの標準インレットシールの穴径は、内径0.75 mmおよび1 mm カラムには細すぎます。Restekでは¹/₁₆ インチ穴のインレットシール(cat.# 20393)を提供しており、適切な挿入深さでカラムを注入口に取り付けることができます。
 - b. 標準AgilentのFIDジェットの内径は、内径0.75 mmおよび1.0 mm マイクロパックドカラムには細すぎます。これらの大径カラムには、Restekが提供するAgilent GC用パックドカラムFID交換ジェットをお勧めします。特に推奨されるのは、内径0.030インチ ジェット先端を持つSiltek処理済み高性能ジェット (cat.# 21686) です。標準Agilentジェットは内径0.53 mm マイクロパックドカラムでは使用可能ですが、Restek交換ジェット (cat.# 21686) を使用することが推奨されます。

追加情報はこちらから

www.restek.com/PackedGC

本製品やその他のRestek製品に関するお問い合わせは、Restekまたはお近くのRestek販売代理店までご連絡ください。 (www.restek.com/contact-us)

Restekの特許および商標はRestek Corporationに帰属します（全リストはwww.restek.com/Patents-Trademarksをご覧ください）。Restekの資料またはウェブサイトに記載されているその他の商標は、各権利者に帰属します。Restekの登録商標は米国において登録されており、他国においても登録されている場合があります。

© 2020 Restek Corporation. All rights reserved. Printed in the U.S.A.

www.restek.com

#620-04-001JA

更新: 04/26



RESTEK
Pure Chromatography