

# セラミックチューブカッター

cat.# [20116](#)

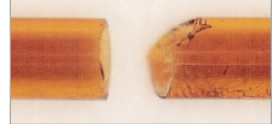
この正方形のセラミック製チューブカッターは8本のストレートエッジを持ち、フューズドシリカおよびMXTメタルチューブの切断が可能です。

**注意:**セラミックチューブカッターにはギザギザのエッジ(鋸歯状の刃)がついている場合がありますが、以下の手順に従い、フューズドシリカおよび金属製MXTチューブの切断には必ず**ストレートエッジ**のみを使用することを推奨します。

## フューズドシリカチューブの切断手順

1. カラムの端を垂直に立て、カッターのストレートエッジでフューズドシリカチューブを軽くスコアリング(筋入れ)します。この際に、折らないように注意してください。  
**注意:**直線にカットするためには、最小限の接触圧による素早いスコアリング動作が求められます。過度な圧力をかけると、カラム端が潰れたり、切断面が不均一になり、結果としてクロマトグラフィー性能やPress-Tightコネクタによる密閉性に影響を与える可能性があるからです。
2. カラムの端を下に向け、軽く叩くと簡単に折れるので、端部を取り除きます。  
**注意:**フューズドシリカやポリイミドの破片がカラムのポア(内側の空間)に入り込むのを防ぐためにカラムの端を下に向けています。これは内径の広いカラム(0.53 mm ID)では特に重要です。
3. 切断面がきれいに直角にカットされているか確認します。カラムを光にかざして360°回転させて検査してください。倍率の高いルーペ(cat.# [20124](#))でも確認できます。チューブが折れない場合や切断面が均一でない場合(**Figure 1** 右側)は、手順1~3を繰り返してください。
4. カラムの端をメタノールまたはアセトニトリルで軽く拭き取り、破片や指の脂分を除去します。
5. 切断エッジが徐々に劣化すると、スコアリングに大きな圧力が必要となり、切断面が不均一になる原因となります。ウェーハの直線エッジの刃先が鈍くなった場合は、廃棄して新しいものと交換してください。

**Figure 1:** クロマトグラフィー性能を最適化するために、きれいに直角にカットしてください(図の左側のように)。

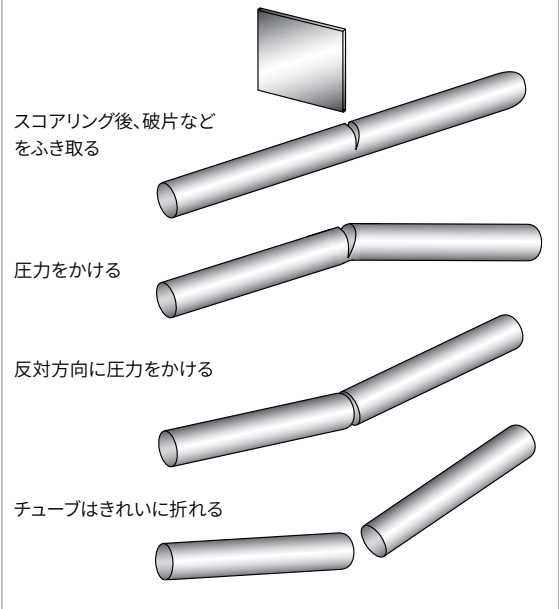


## MXTメタルチューブの切断手順

メタルキャピラリーチューブの切断は、カッターのストレートエッジでチューブ壁をスコアリング(筋入れ)することで行います。鋭いやすりを使用することも可能です。ただし、高速砥石やグラインダーの使用は推奨しません。金属切削屑がチューブ内に混入する、または切断部付近のポリマーが高温となり損傷する恐れがあります。

1. カラムの端を垂直に立て、チューブカッターのストレートエッジをノコギリで切るように動かしながら軽い圧力でメタルチューブをスコアリングします。通常、4回のノコギリ動作でチューブを折らずにスコア(亀裂)を作ることができます。
2. カラムに入れたスコア部分(端)をメタノールまたはアセトニトリルで軽く拭き取り、破片を除去します。
3. カラムの端を下に向け、スコア部分を境に、チューブを傷の反対側へ曲げます。これによりスコア部分に亀裂が入り始め、「スコア(亀裂)が開いた」状態になります。最初に曲げた方向とは逆方向にチューブを折り返します。この「戻す」動作によってスコア部分に集中的に力がかかり、最終的にチューブがパキッと2つに割れます(**Figure 2**)。  
**注意:**端を下に向けることで、粒子がカラムのポア(内側の空間)に落ち込むのを防ぎます。内径の広いカラム(0.53 mm ID)では特に重要です。
4. 切断面がきれいに直角に切れているか、光にかざして360°確認してください。倍率の高いルーペ(cat.# [20124](#))も使用できます。チューブが折れない場合、穴が丸くない場合、または切断面が均一でない場合は、手順1~3を繰り返してください。切断面にバリがある場合は、カッターの平面部分に軽く当てて除去してください。
5. カラムの端をメタノールまたはアセトニトリルで軽く拭き取り、破片や指の脂分を除去します。
6. 切断エッジが徐々に劣化すると、スコアリングに大きな圧力が必要となり、切断面が不均一になる原因となります。カッターのストレートエッジの刃先が鈍くなった場合は、廃棄して新しいものと交換してください。

**Figure 2:** メタルキャピラリーチューブの切断



### 重要事項:メタルカラムを取り付ける前に必ずお読みください。

MXTカラムはアルミニウム被覆フューズドシリカと同様に、電気を通します。GCの検出器ジェットやオリフィスには電圧がかかっている場合があります。カラムの端を挿入しすぎると、カラムが通電部に接触して短絡を引き起こす可能性があります。短絡が生じた場合の主な兆候は、検出器信号の消失、検出器の極性異常、ヒューズ切れなどです。

アース接続のないジェットを持つGCにMXTカラムを取り付ける際は、以下の手順で作業することを推奨します。

- 検出器の電源をオフにする
- カラムの端がジェット先端に触れるまで挿入する
- そのまま約5 mm引き戻す
- 検出器の電源をオンにする
- 信号レベルが機器メーカーの規定範囲内であることを確認する

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](http://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](http://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](http://www.restek.com)

#200-00-001JA

更新: 04/26



**RESTEK**  
Pure Chromatography