

セプタム材質

セプタム選択の必要条件

- ・注入口内でキャリアガス圧力を維持できること（リークしないこと）
- ・サンプル注入時には針で容易に貫通させることができ、針先をスムーズに注入口内へ導入することができること
- ・針の貫通が何度か行われても、そのシール性が失われないこと
- ・クロマトグラフィー系内に材質からのブリードやコンタミネーションを発生させないこと

セプタム特性 / 材質の違い

セプタムの特性は、

□ 柔らかい材質のゴム

□ 固い材質のゴム

を、採用しているかによって変わります。

《柔らかい / 可塑剤 多い》

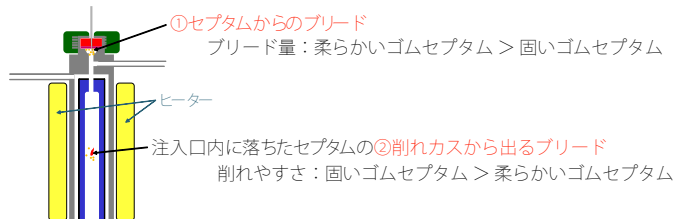
- ・柔らかいため、削れカスが出難い。
- ・柔らかいため、シール性が良い。
- ・ゴムが硬化しにくく、長持ちする
- ・溶剤の接触等によるセプタムブリードがセプタム自身から出易い。

《固い / 可塑剤 少ない》

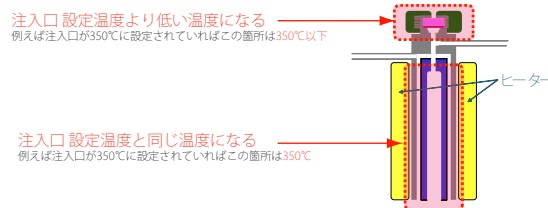
- ・硬いため、削れカスが出易い。
- ・ニードルの穴が閉じにくく、リークが起こり易い。
- ・熱による劣化(硬化)し易い。
- ・溶剤の接触等によるセプタムブリードがセプタム自身からは出難い。

セプタムブリードの発生

セプタム由来のブリードが発生する時は、①と②の二つのケースがあります。



②削れカスから出るブリード量 > ①上部に設置されたセプタムからのブリード量と、なります。なぜなら・・・



セプタムブリード量の抑制をするには、一見固いセプタムが良いように見えるが、上記理由により注意が必要です。

SGE製品 セプタム仕様

材質/グレード	GP	EC	MN	HT
用途/特徴	一般分析/汎用目的用セプタム	低ブリード 注入口への焼付きが少ない	オートサンプラーでの使用に優れる (400回程度の注入回数)	最高グレートセプタ 低ブリード高温仕様
材質	シリコン	高温シリコン グリーンセプタ相当	高温シリコン	BTOシリコン
ライフタイム	良	優良	優良	優良
シール性	良	優良	優良	優良
耐溶媒性	優良	優良	優良	優良
引裂き抵抗	良	優良	優良	優良
最高使用温度	200℃	400℃*	400℃*	400℃*

セプタムブリードを防止するためのワンポイント

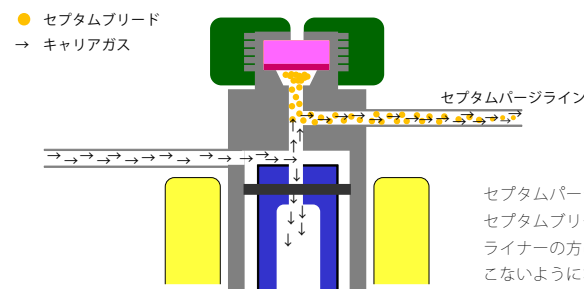
セプタムパージの設定

セプタムパージとは、**セプタムからのブリードを系外に排出する機能**で、ほとんどの市販のGC装置に設置されています。

適切に設定を行っていないと、セプタムブリードのゴーストピークがクロマトグラム上に現れます。

設定の方法は各装置によって異なりますのでそれぞれの装置メーカーにご確認ください。

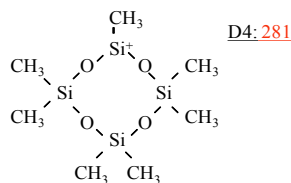
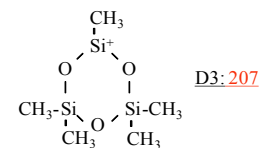
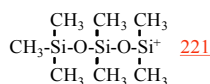
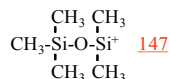
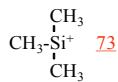
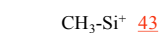
セプタムパージ



セプタムブリードの出現

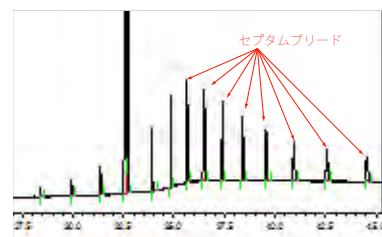
クロマトグラムにおけるセプタムブリード

セプタムブリードは、シロキサンが等間隔のピークとなって出現します。



D5: 355

D6: 429



SGEセプタム製品リスト

*島津社GC用プラグ型を除く全てのセプタムの厚みは、3.2mmです。

EC セプタム (Economical) 汎用仕様 (グリーンセプタム相当品) 最高使用温度：400℃



品名	外径	入数	P/N	定価
アジレント社 GC 7890, 6890, 5890用	11mm	25	041902	¥3,300
島津社 9A, 14, 15A, 16, 17A, 2010, 2014用	プラグ型	50	041905	¥11,700
パーキンエルマー社 AutoSystem, Clarus用	11mm	25	041902	¥3,300
サーモ社 TRACE GC Ultra, FOCUS GC用	17mm	25	041903	¥3,900
ブルカー社 1177注入口用	9mm	25	041900	¥3,300

HTセプタム (High temperature) 高温仕様 (BTOセプタム相当品) 最高使用温度：400℃

品名

外径

入数

P/N

定価

アジレント社 GC 7890, 6890, 5890用	11mm	25	041898	¥4,500
島津社 9A, 14, 15A, 16, 17A, 2010, 2014用	プラグ型	50	041895	¥12,300
パーキンエルマー社 AutoSystem, Clarus用	11mm	25	041898	¥4,500
サーモ社 TRACE GC Ultra, FOCUS GC用	17mm	25	0418990	¥5,300
ブルカー社 1177注入口用	9mm	25	041896	¥4,500



Enduro Blue セプタム (SGE最高グレード 低ブリードセプタム) 最高使用温度：350℃



品名	外径	入数	P/N	定価
島津社 9A, 14, 15A, 16, 17A, 2010, 2014用	プラグ型	50	041890	¥13,300



この他、GPタイプ・MNタイプのラインナップがございます。

→ その他、セプタムの選択に迷った時はお気軽にSGEにお問い合わせください。