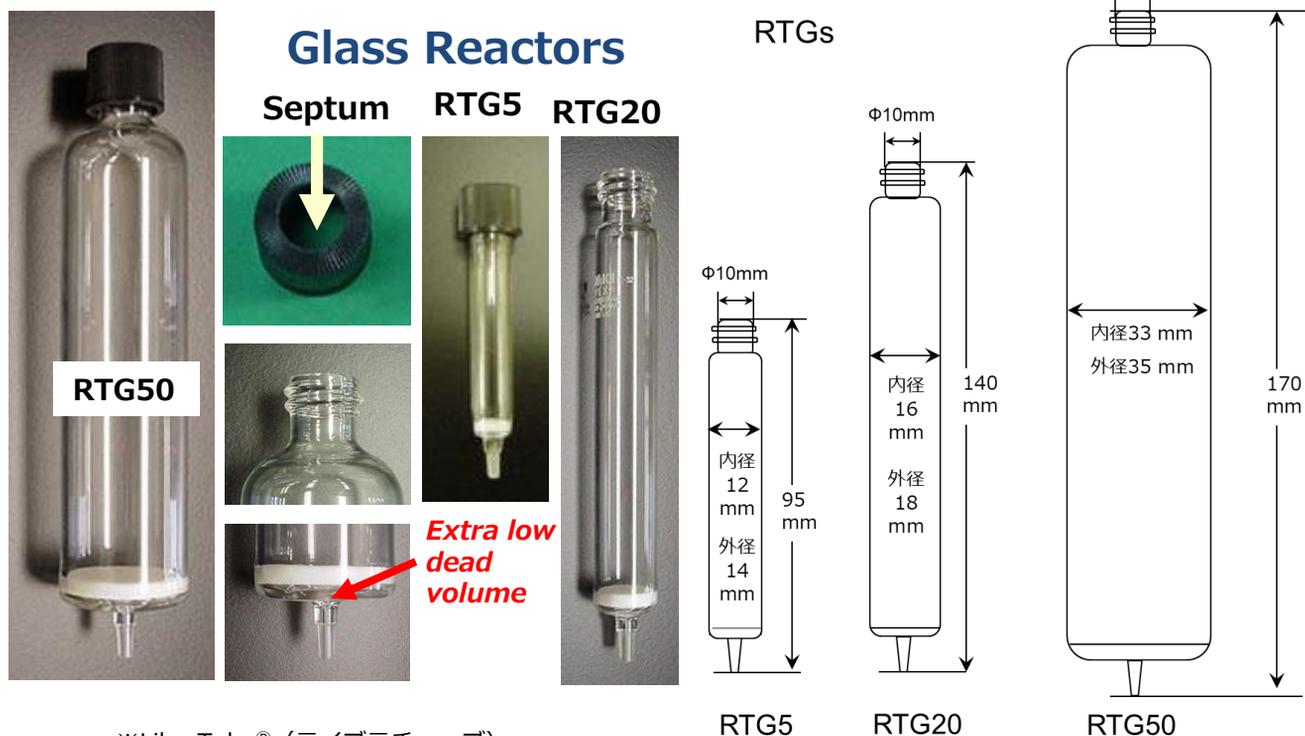


## ガラス製フィルター入り固相反応器の扱いと再生処理

- ① ハイペップの合成器材は全て自社研究での使用目的で開発されており、使いやすさと効率で類似品とは異なる。
- ② 材質はガラスなので扱いはガラス器具の一般定法に従う。RTGシリーズは、高品質なドイツのDURAN®製のケミカル用ポロシリケートを採用しているため、他の品質のガラスとの接合は難しい。
- ③ DURAN®の「ホウケイ酸ガラス3.3」は水、中性・酸性溶液、強酸、酸混合溶液、塩素、臭素、ヨウ素、有機物質に対して高い耐食性を発揮する。しかし、フッ化水素酸、高温リン酸、アルカリ性溶液はその濃度や温度によっては表面が侵食される。短時間の最高許容温度は 500℃ である。
- ④ 内部フィルターの位置をできるだけ底面に近づけた設計でデッドスペースを極力なくしており、高純度の合成物を得る工夫がなされている。攪拌は振盪 (PetiSyzer® II 参照) や窒素バブリングが適している。
- ⑤ 先端が欠け易いのでゴム管などを挿入して保管するのが良い。また、欠けた場合の修理にも応じている【★】。
- ⑥ 挿入されているガラスフィルターは通常使用する固相レジン用【ハイペップ研ホームページ参照】であるが、契約している優秀な実験器具専門のガラス職人による手作りのため、孔径は特注にも応じることができる。
- ⑦ 固相合成では、樹脂担体の状態あるいは品質によるフィルターの目詰まりが重大な問題である。多くの場合**安価な質の悪い固相担体や不適切な扱い(メカニカル攪拌や超音波攪拌)**により、**レジンが壊れ、目詰まりの原因となる**。この場合は特に再生処理を入念に行わねばならない。
- ⑧ 一般には、合成後のリアクターの残存レジン等を取り除き、まず内部をMeOH等で5回程度すすいで残存有機溶媒を除去する。その後、通常ガラス器具と同様に洗剤で洗浄後、超純水ですすいで乾燥すれば、通常はフィルター部分も含めて十分な洗浄効果が得られる。目詰まりが疑われる場合は、超音波洗浄で改善できる場合が多い。使用期間が長くなったり、着色が気になるような試薬を使用した場合は、濃硝酸に一晩浸漬することで除去できる。適当なデタージェントのみでなく、短時間の濃アルカリ溶液浸漬洗浄も試行する価値がある。これらの方法で効果が無い場合は、発煙硝酸処理で再生できる場合が多い。いずれの再生処理でも、酸・アルカリ類は完全に洗浄除去してから再使用する。また、電熱器がある場合は、数時間、500℃で放置すれば完全に再生できる。ただし、当該再生法は、その結果を保証するものではない。

★ハイペップ研究所製のガラスリアクターは、有償で修理、再生にも応じている。当然、破損状態によっては修理不能な場合もあるので現物を見てからの都度見積となる。



※LibraTube® (ライブラチューブ) はハイペップ研究所の商標である