

Technical Note テクニカルノート No.TN-28/1 18-Feb. '08

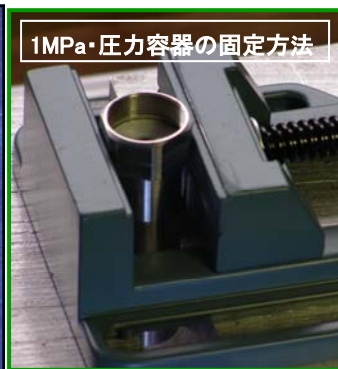
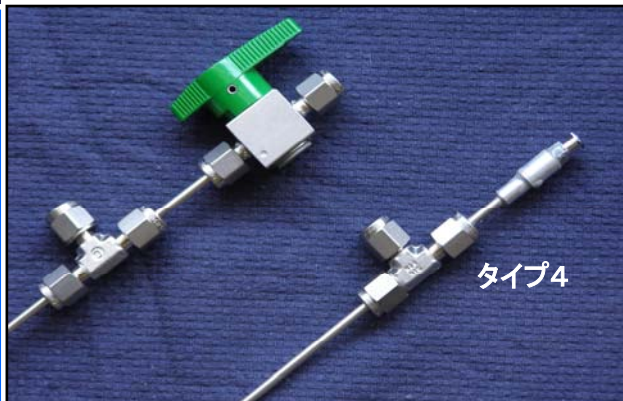
Title: SuperCRC 用消耗品 (圧力容器 周辺の消耗品)



SuperCRC用 圧力容器と消耗部品について紹介します。

- ①耐圧 3.5MPa および 1.0MPa
- ②圧力容器材質 (SUS316と HastelloyC)
- ③配管部がタイプ1, 2, 3 および4 があります。

配管部は発売初期から'08年現在まで数種類の形状・構造のものがああります。



OmniCal製の配管部は上の写真のようには3種類のタイプがあります。

タイプ1は現在タイプです。配管部は1/8インチの単管です。プラグバルブを開けてロング・ニードルを挿入し、液体サンプルを注入します。注入が終わったら、ただちにニードルを抜き、プラグ・バルブを閉じます。注入後、反応がスタートし、圧力上昇するプロセスを測定します。最初から容器内部に圧力がある状態、あるいはドージング後、反応ガスが発生する反応系では使用できません。

タイプ2は1/8と1/16インチの2重管構造です。プラグ・バルブの左の入口にはシリンジでサンプルを注入するための6mmφのセプタム(シリコン)がセットされています。プラグ・バルブを開けて、シリンジで注入すると、液体は1/16インチの細管を通して、リアクタに導かれます。セプタムの耐圧(2~3気圧に達するまでプラグバルブが“開”でもリアクタ内部の圧力は維持されます。プラグ・バルブの代わり、あるいは追加してチェック・バルブ(逆支弁)を取り付けることも可能です。

タイプ3はタイプ2と同じ1/8と1/16インチの2重管構造です。チェックバルブとユニオンティーの間がタイプ1のように1/8インチの単管のように見えますが、タイプ2と同様の機能となっており、1/8の内側に1/16インチの管が挿入れた2重管構造です。チェック・バルブにより注入後、ただちに反応ガスを発生する場合に使用できます。

タイプ4はハミルトンのタイト・シリンジ(TLLタイプ)を直接にルア・ロック(メス)に挿入できる微量サンプル注入用です。内部のニードルは注射針で一番細い27G規格のステンレス・チューブになっています。

1.0MPa・圧力容器についての詳細はテクニカル・ノートNo. 34に記載しています。

Technical Note テクニカルノート No.TN-28/2 18-Feb. '08



タイプ3 現行品

タイプ2は1/8, 1/16インチの構成の2重管になっています。このために、1/8⇔1/16の異径ジョイントを2個使用しています。配管が長く、強度も弱い欠点がありました。

タイプ3の改良型では、異径ジョイントの代わりに1/16と1/8インチの配管の隙間を封印する工夫がされ、熱容量が小さく、強度があるスマートな構造になりました。

今後、配管部を交換する場合はタイプ3で供給することになります。



2-01:ユニオンティー付き1/8インチチューブ タイプ3へ変更

2-02: 1/8,1/16インチ 2重管チューブ Cat.No. 20402J

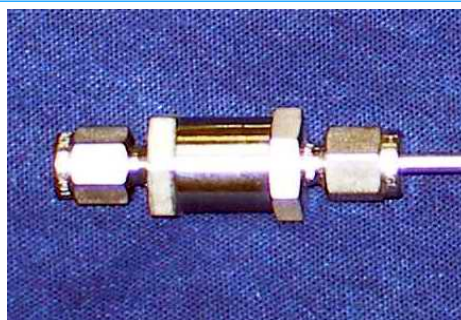
圧力容器の消耗部品名とCat.No.を設定します。

消耗品としてタイプ1、タイプ3を供給できるようにしています。

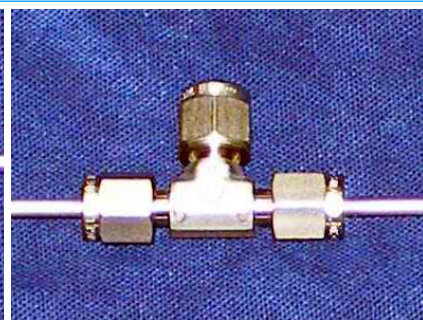
Swagelokから下記の部品と1/8,1/16インチチューブなどを購入すれば、ご自分で配管部を製作することができます。



2-03:プラグ・バルブ(1/8インチ)
Cat.No. 20403J



2-04:チェック・バルブ(1/8インチ)
Cat.No. 20404J



2-05:ユニオン・ティー(1/8インチ)
Cat.No. 20405J

Technical Note テクニカルノート No.TN-28/3 08-Feb. '08



06: PTFEシール・パッキン (12個)
 注入口シリコン・パッキン(50個)

Cat. No. 20338-3J

07: PTFEシール・パッキン(24個)
 注入口シリコン・パッキン(50個×4)

Cat. No. 20338-5J



08: 注入口PTFE・シリコン・パッキン(50個)

Cat. No. 20338-2J

シリンジ・バイアルのセプタムのように、シリンジに薬液を充填し、ニードルをシリコン・パッキンに挿して、シリンジの液体(流体)を注入します。
 この場合、シリンジのニードルが抜けて、サンプルが噴出すことがあります。
 操作するには必ず、ルアーロックタイプのシリンジを使い、防護メガネや飛散防止策を講じてください。



09: 3.5MPa・圧力容器ベース部(SUS316)

Cat. No. 20321-1

10: 3.5MPa・高圧容器ベース部(ハステロイC)

Cat. No. 20322-1



11: 3.5MPa・圧力容器フタ(SUS316)

Cat. No. 20321-2

12: 3.5MPa・圧力容器フタ(ハステロイC)

Cat. No. 20322-2

13: 1.0MPa・圧力容器フタ(SUS316)

Cat. No. 20323-2



14: 1.0MPa・圧力容器ベース部(SUS316)

Cat. No. 20323-1

注: 1MPa・圧力容器フタと3.5MPa・圧力容器用フタは互換性ありません。