

“AcroSeal™採用” アクロスオーガニック 脱水溶媒

2013年7月5日

背景

溶媒中の水分や酸素は、様々な化学反応において悪影響を及ぼすため、予め水分と酸素を極限まで抑えた試薬を都度購入することや、実験のたびに蒸留操作を行うことが必要とされて来ました。

現在では、グリニャール試薬、有機リチウム、有機亜鉛などがキーワードとなる有機合成分野や、リチウムイオン電池正負極を構成するスラリーなど、水分や酸素の混入を抑える必要のある分野が多数存在します。

こうした操作は、研究者の貴重な時間と労力を消費する結果となって来ました。

複雑な装置の組み立て

時間と労力を消費する操作

蒸留後の保存も困難

従来型蒸留(脱水)プロセスの一例

アクロスオーガニクス (Acros Organics) が開発した、「AcroSeal™」はこうした研究者からの要望に応えるパッケージとして、全世界の研究者からの注目を集めています。空気や水分に敏感な試薬を、このパッケージを用いることにより、低水分・低酸素の状態を維持するとともに、研究者にとって、大変使いやすいパッケージの構造となっています。

特徴① セプタム構造

AcroSeal™のパッケージには、特許を有する多層セプタムが採用されています。上層には、針刺し性及びリシール性を考慮したブチルゴム(またはシリコン)が、下層には、耐薬品性を考慮したPTFEが採用されています。

セプタムの厚みは主要な競合グレードと比較し倍の厚みを確保しており、針刺し時の機械的強度と確実なリシールを保証しています。

多数箇所針刺しができるよう、セプタムの表面積を十分に確保し、同一箇所の針刺しによる穴の広がりを防止します。



特徴② タイトなキャップ構造

AcroSeal™では、セプタムの膨潤や収縮などによる変形を抑えるため、クアドラントスタイル(四分円)のキャップを採用しています。

セプタムと内側キャップは、接着剤などを使用することなくキャップすることができ、接着剤等が由来となるコンタミネーションのリスクがありません。

また、外装キャップの内側インナーにはクッション性の構造を採用し、更に高い機密性を実現させます。



AcroSeal™パッケージ外観

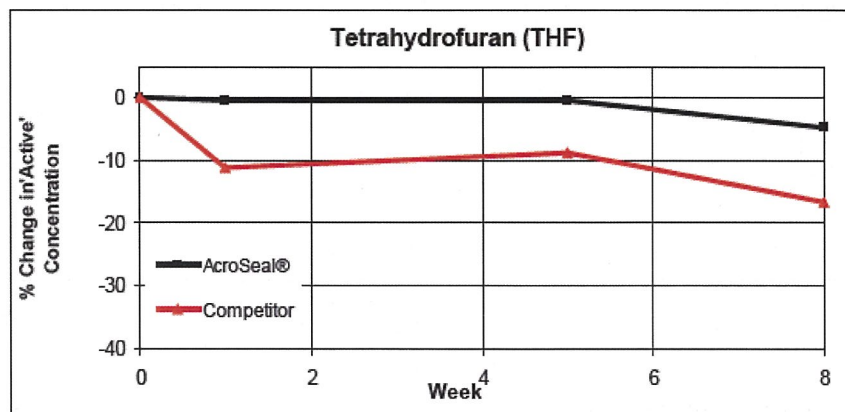


図3 テトラヒドロフラン(THF)による比較例 吸湿性の高いTHFにおける水分率の変化を測定した。競合品と同条件において、1日目、5日目、8日目に所定量の抜き取りを行い、KF(カールフィッシャー法)による水分変化率の測定を行った。

AcroSeal™ の特徴

赤色の保護キャップの下側には、不正開封防止用のリングが取り付けられ、ユーザーが初めてボトルを開けた後に、リングが取り外れます。

セブタムは、十分な厚みもつゴム層（上層）と、耐薬品性を保証するPTFE樹脂層（下層）から構成されます。

クアドラント（四分分割面）の表面構造

広いセブタム表面に複数回穴あけ（針刺し）が行われることを想定し、耐久性と機械強度を与えるため、クアドラント構造を採用しています。



保護キャップの内面に、クッション性のライナーを採用。セブタムに複数回の穴が開けられた後も、確実にリシールします。

セブタムを確実に保持するための内側キャップにも、特殊な設計が施され、セブタムを水平方向にストレッチさせ、膨潤やその他の変形リスクを低減させます。

内装のスクリー構造により、セブタムを確実にホールドさせます。大きな接触面積により、スクリー部分からの空気や水分の侵入を防ぎます。

セブタムを保持するキャップ内側のリムデザインは、ガラス瓶のスクリー構造と完全に一致するため、確実にフィットするため、意図せずクアドラントキャップ（内側のキャップ）が緩むリスクを回避できます。

グレードおよび価格表

品名	製品コード	容量	水分含有量	定価
アセトン	90026-1634	100mL	< 50ppm	12,360
アセトニトリル	90027-1634	100mL	< 10ppm	5,400
N,N-ジメチルホルムアミド(DMF)	91124-1634	100mL	< 50ppm	2,640
1,4-ジオキサン	91125-1634	100mL	< 50ppm	2,640
エタノール	90462-1634	100mL	< 50ppm	9,720
2-プロパノール	92712-1634	100mL	< 50ppm	4,680
メタノール	93300-1634	100mL	< 50ppm	1,920
N-メチル-2-ピロリドン(NMP)	93301-1634	100mL	< 50ppm	4,680
ピリジン	92606-1634	100mL	< 50ppm	4,680
テトラヒドロフラン(THF)	91809-1634	100mL	< 50ppm	3,240
トルエン	91911-1634	100mL	< 30ppm	4,080



JUNSEI

純正化学株式会社 営業本部

〒343-0844 埼玉県越谷市大間野町 1 - 6

TEL: 048-988-3621 FAX: 048-988-6689

E-mail: eihon@junsei.co.jp

取扱店