

不活性コーティングの 業界基準

SilcoNert®2000 formerly Siltek® & Sulfinert®

SilcoNert®の表面加工で活性化合物を定量送達

分析装置の性能を 最大限に引き出す

SilcoNert 2000

以下の正確な分析に有効

です:

- H₂S
- 還元硫黄
- 水銀
- NOx
- その他

業界分野:

- 分析機器
- 石油ガス生産・探索
- 代替エネルギー
- 石油化学・精製
- 化学品製造

SilcoNert 2000の表面加工により、活性化合物が鉄、ガラス、セラミックや炭素表面に吸着するのを防ぎます。

硫黄化合物の貯蔵

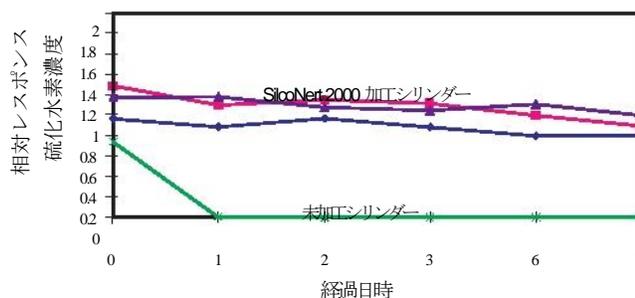
SilcoNert 2000を施されたシリンダー vs. 未加工のシリンダー

図1 は、未加工のシリンダー内と、SilcoNert 2000加工済ステンレス製高圧シリンダーに7日間、ガスを含む硫化水素17ppbvを入れた際の経過を比較したものです。

この結果、SilcoNert 2000加工済み試験器は、プロセスの流れで長期間にわたって確実にこの低レベルの活硫黄化合物を貯蔵することが示されています。

反対に、硫化水素は急速に未加工のシリンダーを分解し、24時間以内には完全に吸収されました。

図1 SilcoNert 2000を加工されたステンレス機器内で硫黄化合物は安定 - 500mLのシリンダー内に17ppbvの硫化水素¹
データ提供: Restek®社



SilcoNert 2000で10億分の1のレベルまで正確な水銀分析が行えます。

「チャンバーが加工されていない限り…水銀サンプル全体が検知されないことも考えられる。」

より詳しく知りたい方は:



225 PennTech Dr. | Bellefonte, PA 16823
814-353-1778 | Fax 814-353-1697
www.SilcoTek.com



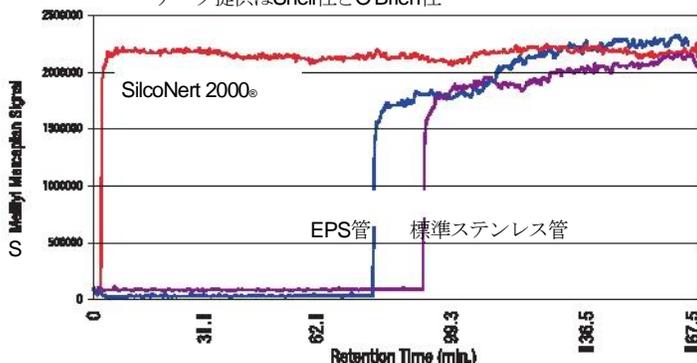
試料移動時、管類への硫黄化合物の吸着

SilcoNert 2000加工の電解研磨されたステンレス管と未加工商用グレードのステンレス管の輸送特性を比べると、SilcoNert 2000加工・電解研磨済みステンレスには低ppmvの硫黄化合物の輸送に不可欠な低ppbv濃度不活性性が見られました。

図 3 三つの表面により吸収される硫黄化合物を表しています。SilcoNert 2000 加工・電解研磨済みの表面は、表面未加工・電解研磨済み管よりも実に劇的な結果をもたらしました。SilcoNert2000 加工・電解研磨された管は計測できるほどメチルメルカプタンを吸着せず、滞りもなく代表サンプルを送ります。反対に未加工の電解研磨された管は 75 分以上メチルメルカプタンを吸着し、硫黄ガスレベルが安定するのに約 130 分かかりました。従来型の継ぎ目がない 316L 管は 90 分以上メチルメルカプタンを完全に吸着し、硫黄ガスは約 140 分間、安定しませんでした。

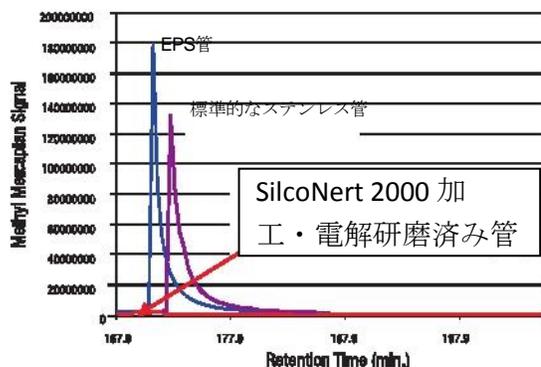
図 3 SilcoNert 2000加工・電解研磨済みステンレス管（赤）は未加工継ぎ目なしステンレス管（青と紫）と比較してメチルメルカプタン（500ppbv）を吸着しませんでした。

データ提供はShell社とO'Brien社



吸着された活性化化合物の「記憶」は試料水流の化学的平衡化を長時間遅らす可能性があります。図4は硫黄化合物を含む水流を過去に輸送していた管の3種類の記憶効果を示しています。The SilcoNert 2000は超高度の不活性を示しながら、数桁分まで硫黄化合物発生を最小に抑えます。

図 4 未加工商用グレードステンレス管内で硫黄の記憶は長く、SilcoNert2000加工・電解研磨済み管は全く記憶効果を出しません。（ヘリウム中に500ppbvチルメルカプタン）。Shell社とO'Brien社のデータによる



不活性化経路の価値

SilcoNert 2000の表面加工された試料と輸送機器は、更に正確なサンプリングとより早いサイクルタイムをもたらします。本コーティングでは硫黄データの向上した精度と信頼性によって下流工程がより正確に制御され、相当なコスト削減が見込まれます。より短いサイクルだと一定期間内でより多くのサンプル採集・分析に直接つながります。

まとめ 当社の製品は、収率向上、テストサイクルの改善、機器信頼性の上昇により、初回だけでなく毎回何十万円も経費削減をしながら、お客様の分析機器の性能を最大限に引き出します。より詳細な情報、取扱説明、水銀やNO_x、他の合成物質に対する技術的な情報を知りたい方は、ウェブサイトをwww.SilcoTek.comをご覧ください。

Reference 1. D. Smith, D. Shelow, G. Barone; "Instrument and Sampling Equipment Passivation Requirements to Meet Current Demands for Low-Level Sulfur Analysis"; Presented at Gulf Coast Conference, 2001; Restek Corporation, Bellefonte, PA 16823.



225 PennTech Dr. | Bellefonte, PA 16823

814-353-1778 | Fax 814-353-1697
www.SilcoTek.com



SilcoTek社の製品を世界中のお客様へ

SilcoTek社から直接お客様にサービスを提供します。お客様の製品の性能を最大に引き出すためにも、簡単な2ステップを。

Step 1 - お見積り

当社ウェブサイト (www.SilcoTek.com) からオンラインで見積依頼書をご記入いただくか、ファックス (1.814.353.1697) またはEメール (Silcod@SilcoTek.com) でお送りください。24 時間以内にお見積りを提示いたします!

Step 2 - 部品を送付

発送方法、出荷ラベルとお客様番号と一緒に お見積りがお手元に届きますので、部品を箱詰めし、当社に郵送してください。郵送から 10 就業日以内には処理いたします。

この2ステップシステムでお客様の期待を裏切りません。お客様の部品を受け取った時、そして発送準備ができた時点でご連絡いたします。



SilcoTek 社の製品は世界中の分析機器、管工業・取付具工業製造業者、その他ハイテク業界内の代理店を通してご購入いただけます。取扱代理店の一覧表はウェブサイトをご覧ください。 www.SilcoTek.com