

**真空のメンテナンスを変えてみませんか**



MULTI-Trap は CVD・エッチング装置といったプロセス装置で発生する研磨性・腐食性の高い粉体を捕捉し、真空システムのメンテナンスコスト・ダウンタイム低減に効果を発揮します。  
 プロセス安定化には排気システムの管理が重要です。  
 量産工場への導入は勿論のこと、大学・研究所機関でも多く採用されている  
**MULTI-Trap** は“粉体のトラップ”や“真空メンテナンス”の飛躍的な改善をもたらします。



MULTI-Trap 特徴

1. 排気容量・接続ポートにより、小型(NW16)～大型(ISO-160)まで各種
2. プロセス条件により、最適なフィルターエレメントを選択。大容量型の場合、異なる種類の反応生成物を同時に。

<p>Multi-Trap 構造</p>	<p><b>Multi-Trap Flow</b></p> <p>1 : 反応炉からの流出物は内壁に沿って下部へ。</p> <p>2 : 空間で固形物等をトラップ沈殿させます。 クーリングコイル搭載仕様 (オプション)は冷却してトラップ効果を高めます。</p> <p>3 : プロセスに適したフィルターを搭載</p> <p>4 : プロセスに適したフィルターを搭載</p> <p>5 : 真空ポンプへ</p>		<p>MULTI-TRAP Size: 10" 12" &amp; 16"</p> <p>VISI-TRAP Size: 4.5" or 9.5"</p> <p>POSI-TRAP Size: 4" or 8"</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>フィルター材質</th> <th>特徴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>銅製ガーゼ</td> <td>凝縮性のパーティクルや油蒸気用</td> </tr> <tr> <td>ステンレスガーゼ</td> <td>腐食性ガス用</td> </tr> <tr> <td>モレキュラーシーブ</td> <td>油蒸気や水分の逆流防止</td> </tr> <tr> <td>ソーダ・ソープ</td> <td>ハロゲンや酸性ガスを中和</td> </tr> <tr> <td>活性炭</td> <td>有機蒸気を除去</td> </tr> <tr> <td>活性アルミナ</td> <td>酸性ガス・水分・パーティクル用</td> </tr> <tr> <td>ポリプロピレン</td> <td>固形物の除去 2μ / 5μ / 20μ</td> </tr> </tbody> </table>	フィルター材質	特徴	銅製ガーゼ	凝縮性のパーティクルや油蒸気用	ステンレスガーゼ	腐食性ガス用	モレキュラーシーブ	油蒸気や水分の逆流防止	ソーダ・ソープ	ハロゲンや酸性ガスを中和	活性炭	有機蒸気を除去	活性アルミナ	酸性ガス・水分・パーティクル用	ポリプロピレン	固形物の除去 2μ / 5μ / 20μ
フィルター材質	特徴																
銅製ガーゼ	凝縮性のパーティクルや油蒸気用																
ステンレスガーゼ	腐食性ガス用																
モレキュラーシーブ	油蒸気や水分の逆流防止																
ソーダ・ソープ	ハロゲンや酸性ガスを中和																
活性炭	有機蒸気を除去																
活性アルミナ	酸性ガス・水分・パーティクル用																
ポリプロピレン	固形物の除去 2μ / 5μ / 20μ																

3. 低圧損のため、長期間安定したプロセスが可能。
4. 真空ポンプメンテナンス期間の延長とクリーニング頻度の減少を実現



<p><b>Typical installation</b></p>	<p>アプリケーション例 (使用ガス: SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> &amp; NH<sub>3</sub> プロセス圧力: 225mTorr)</p> <p>3 SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> + 10NH<sub>3</sub>      Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> + 6NH<sub>4</sub>Cl + 6H<sub>2</sub>              (LPCVD シリコンナイトライド)</p> <p>研磨性の高い窒化シリコン粒子と大量の塩化アンモニウム(NH<sub>4</sub>Cl)が発生して冷却真空システムやポンプ内で固形化してしまいます。</p> <p><b>MULTI-Trap 導入後、ポンプメンテナンス周期が、 60run 毎 200run 毎へ!</b></p> <p>12" (300mm)ウエハプロセスでも実績 (LPCVD TEOS)</p> <p>SIO<sub>2</sub>の粉体が発生してポンプ内に堆積する</p> <p><b>MULTI-Trap 導入後、ポンプメンテナンス周期が、 100run 毎 250run 毎へ!</b></p> <p>標準品のみならず、オーダーメイドによる対応もお受け致します</p>
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

真空システムの管理はトラップ導入で終わらず、最近ではホット N<sub>2</sub> ガスパージ方式も増大しております。  
 アプリアリ製高性能ガス予熱器"PRE-HEATER" もご検討下さい。