

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。

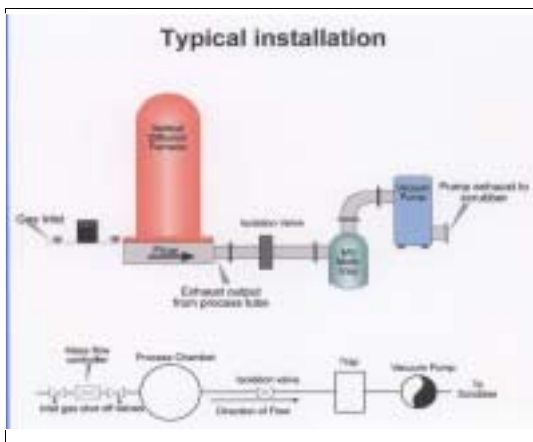


MULTI-Trap 特徴

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捕捉

 <p>Multi-Trap 構造</p>	<p>Multi-Trap Flow</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 反応炉からの流出物は内壁に沿って下部へ。 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。 3: プロセスに適したフィルターを搭載 4: プロセスに適したフィルターを搭載 5: 真空ポンプへ 	<p>MULTI-TRAP Size: 10" 12" & 16" VISI-TRAP Size: 4.5" or 9.5" 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・ソーブ</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 2 μ / 5 μ / 20 μ</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・ソーブ	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
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・ソーブ	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 2 μ / 5 μ / 20 μ															

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



= アプリケーション例(使用ガス: SiH₂Cl₂ & NH₃ プロセス圧力: 225mTorr) =
 $3 \text{ SiH}_2\text{Cl}_2 + 10\text{NH}_3 \rightarrow \text{Si}_3\text{N}_4 + 6\text{NH}_4\text{Cl} + 6\text{H}_2$
 (LPCVD シリコンナイトライド)
 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(NH₄Cl)が発生して冷却真空システムやポンプ内で固形物化してしまいます。
MULTI-Trap 導入後、ポンプメンテナンス周期が、 60run 毎 200run 毎へ!
12" (300mm)ウエハプロセスでも実績 (LPCVD TEOS)
 SiO₂ の粉体が発生してポンプ内に堆積する
MULTI-Trap 導入後、ポンプメンテナンス周期が、 100run 毎 250run 毎へ!
 …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…

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 N₂ ガスパージ方式も増大しております。
 アプリオリ製高性能ガス予熱器"PRE-HEATER" もご検討下さい。