

A0303-02	酸素を取り扱う系で可燃物を使用するな		
本文	酸素を扱う系では、たとえ真空系であっても可燃物を使用すると燃焼による事故を起こす可能性があるため可燃物を使用しないこと。		
リスクの種類	火災・爆発	関連目次・章節	
理由(何故)	<p>酸素は、有機物に対しては勿論、全ての物質と発熱を伴う酸化反応を起こす。例えば、真空に近い状態であってもオイルミストなどの溜まる部分では、酸素の存在下で燃焼、爆発する可能性がある</p> <p>有機物の燃焼に際して、酸素中では空気と比べて爆発範囲が広く、発火エネルギーも小さいので、発火する危険性が増大する。</p>		
方策	<p>酸素を扱う系では可燃性オイルを使用しない</p> <p>酸素を使用する場合は、有機物、特に油脂類と接触すると危険なので、使用する設備を洗浄し、可燃物を除去してから使用する。</p>		
事故例	真空プロセス側に酸素を使用している真空装置で、オイルミストトラップが破裂した。トラップ部分に詰まりが発生し、オイルミストと酸素の混合ガスが圧縮されてトラップ内に生成し、静電気で着火し爆発した(失敗知識 DB:機械:危険性物質 5/8)		
法的参考事項			
備考	<p>不燃性オイルとしてはフッ素オイル、シリコンオイルがある。</p> <p>フッ素オイルは酸素に対する安定性、耐薬品性、低温から高温まで良好な潤滑性などの特徴を有する。</p>		