

# 酸素センサプローブの手入れ

## 殺菌方法

この酸素センサプローブは、メンテナンスが非常に簡単です。プローブは時間の制限なく、空気に曝すことができます。しかし、その使用時以外は、励起光を照射しないことを推奨します。なお、プローブを落下させると、光ファイバの破損の原因となります。SMA コネクタを締めすぎないようにしてください。

10%次亜塩素酸塩の洗浄剤でプローブを洗い、ガンマ放射線または次亜塩素酸ナトリウム(漂白剤)で殺菌してください。それぞれのセンサプローブで利用できる洗浄・殺菌方法について詳細は下記を参照ください。

洗浄方法	FOXY プローブ	FOSPOR プローブ	HIOXY プローブ
ナトリウム次亜塩素酸塩(漂白剤)	安全: プローブへの影響が少ない。		
ガンマ線照射	安全: プローブへの影響が少ない。		
低温過酸化水素プラズマガス(プラズマ滅菌装置)	各々の洗浄サイクルにおいて、プローブ信号が約 15%低下の可能性有。		
圧熱滅菌(蒸気殺菌): 121°Cで 30 分以上	各々の洗浄サイクルで信号が 50%減少;プローブ寿命は 6~8 サイクルまで。		
メタノールと エタノール洗浄	不可: オーバーコート仕様でさえ、プローブ信号を破壊。		エタノールに安全
過酸化水素	不可: 長時間暴露した場合、オーバーコート仕様でさえプローブ信号を破壊。		情報なし
オゾン	予備試験(テスト用パッチ)において、プローブに有害との結果。		
室温の E + O (100%エチレン 酸化物ガス)	情報なし		
100°C超えの E + O	情報なし		
紫外線照射	情報なし		

光学式ファイバ酸素プローブとの適合性：観察の結果

以下は、化学薬品及びガスがセンサスライドに及ぼす周知の影響をまとめた表です。化学薬品やガスが、この「観察」テスト(24時間、スライドを化学薬品／ガスに挿入し、センサの性能に全く変化が発生しないかどうか観察するテスト)に合格している場合は、それより限定的なテストをパスすることを意味します。以下の表はこうした観察レベルにおいての適合性であることにご注意ください。

スライド上のゾルゲルコーティングの視覚的観察

化学薬品／ガス	FOXY and FOSPOR	HIOXY
シクロヘキサン	No	Yes
ディーゼル油	No	Yes
エタノール (reagent, denatured)	No	Yes
ガソリン	No	Yes
ヘプタン	Yes	Yes
ヘキサン (95+% HPLC grade)	Yes	Yes
過酸化水素 (3% H2O2 USP)	Yes	Yes
イソプロピルアルコール (<60% concentration)	No	Yes
JP8 (jet fuel)	No	Yes
メタノール (98% histological grade)	No	Yes
メチルメタクリエート (99%)	Yes	No
ナトリウム次亜塩素酸塩溶液 (reagent grade, available chlorine 10-13%)	No	No
水酸化ナトリウム	No	Yes
二酸化硫黄溶液 (p.a. 4.5- 5.5%)	Yes	Yes
スチレン (reagent plus ≥ 99%)	No	Yes
テトラヒドロファラン (99+%)	No	No
トルエン (99%)	No	No
キシレン (isomers plus ethyl benzene, reagent)	No	Yes

化学物質(薬品)に浸したオーバーコートなしのプローブ

ケミカル/ガス	FOXY and FOSPOR	HIOXY	Comments
希釈した漂白剤 (水で5:1の割合)	Yes (OC)		FOXY は融和性のオーバーコートが必須。
シクロヘキサン	No	条件付	HIOXY プローブは耐用年限中に、一度限りで永続的な劣化あるためシクロヘキサンで校正する必要有。 FOXY プローブでは信号レベルと寿命の両方が劣化。
ディーゼル油	No	Yes	
エタノール (reagent, denatured)	No	条件付	HIOXY プローブは耐用年限中に、一度限りで永続的な劣化あり。従って、エタノールで校正される必要有。そのプローブがエタノールに浸けるたびに信号レベルは減少し、それゆえ寿命制限有。
ガソリン	No	Yes	
ヘプタン	条件付	No	FOXY プローブは耐用年限中に、一度限りで永続的な劣化あり。従って、ヘプタンで校正される必要有。
ヘキサン (95+% HPLC grade)	No	No	再現不可能
過酸化水素 (3% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> USP)	No	Yes	HIOXY プローブ-信号レベルは、長期間に微小な低下有。プローブの先端に泡が形成される。
イソプロピルアルコール <60% concentration	No	条件付	HIOXY プローブは耐用年限中に、一度限りで永続的な劣化あり。従って、イソプロピルアルコールで校正される必要有。そのプローブがイソプロピルアルコールに浸ける度に信号レベルは減少し、それゆえ寿命制限有。
JP8 (航空燃料)	No	Yes	
メタノール (98% histological grade)	No	条件付	HIOXY プローブは耐用年限中に、一度限りで永続的な劣化あり。従って、メタノールで校正される必要有。
メチルメタクリエート (99%)	No	No	再現不可能
プロピレン炭酸塩	Not tested	No	再現不可能
ナトリウム次亜塩素酸塩溶液 (reagent grade, available chlorine 10-13%)	No	No	再現不可能
水酸化ナトリウム	No	No	信号レベルと寿命は再現不可能
二酸化硫黄溶液 (p.a. 4.5- 5.5%)	No	No	FOXY プローブ: 化学薬品中の信号レベルは低く、55 から 20 カウントで大きな変化有。プローブは化学薬品に浸ける度に信号レベルと寿命が減少。
スチレン (reagent plus ≥ 99%)	No	条件付	HIOXY プローブは耐用年限中に、一度限りで永続的な劣化あり。従って、スチレンで校正される必要有。
テトラヒドロフラン Tetrahydrofuran (99+%)	No	No	再現不可能
トルエン(99%)	No	No	再現不可能
キシレン(isomers plus ethyl benzene, reagent)	No	No	再現不可能