

簡単・便利な高度殺菌剤exsporのご紹介

はじめに

日本クレアで販売しております高度殺菌剤exsporは、高い殺菌効果と高い安全性を有していることより、実験動物関連施設や飼育器材の殺菌消毒のみならず、インキュベータ-等の各種実験装置などにも活用されております。exsporは米国Alcide社にて開発された製品です。

Alcide社は微生物コントロール技術の研究・開発を長年行い、数多くの特許を取得しており、exsporも、この高い技術力により開発され、その品質が優れていることよりEPA(米国環境保護局:米国では化学薬品の規格をEPAで定めている)の認可を受けております。

用途・特性

1.二酸化塩素による高い殺菌効果と速効性

exsporは基剤(Base)と活性剤(Activator)の二種類からなり、所定濃度(基剤1:水4:活性剤1)に希釈しますと、基剤中の亜鉛硫酸塩と活性剤中の有機酸が作用して亜塩素酸を生じ、これと微生物の細胞壁や外膜が作用して「二酸化塩素(ClO₂)」

が発生し高い殺菌効果を発揮します。

二酸化塩素は主に微生物の細胞膜を破壊することから、即効性が高く耐性菌も出来にくい性質を有しています。

2.広い殺菌スペクトル

またexsporの殺菌スピードとスペクトルに関しては表1.に示しますように、細菌・ウイルス・真菌・芽胞など幅広い微生物に効力を示しますので、これまでホルマリンで行われてきた施設・器材の殺菌・消毒の代替ができます。

表-1.殺菌スピードと殺菌スペクトル

	exspor	アルデヒド系	次亜塩素酸塩**	フェノール	第4級アンモニウム塩
細菌	1-3分*	10分	不定	不定	グラム陽性菌のみ有効
ウイルス	1-3分	10分	不定	好脂性	無効
真菌	1-3分	10分	不定	遅効	無効
結核菌	1-3分	45-90分	不定	有効	無効
緑膿菌	1-3分	10-20分	不定	有効	無効
芽胞菌	10時間***	10時間	無効	無効	無効

* ; 混合後24時間以内は1分;混合後2週間以内では3分

** ; 有機物により不活性化されやすく、殺菌時間を明示できず

***; 米国の審査基準により(国内データでは5分間で有効)

3. 毒性・刺激性が低く安全

二酸化塩素は、塩素や次亜塩素酸に比べてトリハロメタンの生成が少なく、米国では上水道の殺菌や、米国FDAの認可により一部食肉の消毒にも使用されています。exsporはこの二酸化塩素を安全に使用できるように開発されており、毒性・刺激性などが低いことが確認されています。exsporの毒性・刺激性・腐食性などの成績は表2、表3をご参照下さい。

表-2.exsporの毒性試験成績

急性経口毒性LD50(ラット)		急性経口毒性LD50(ウサギ)
指定希釈液	死亡例は認められず	> 3,940mg / Kg(最大投与可能量)
25倍濃縮液	3,200mg / kg	死亡例および毒性症状は認められず
	2,600mg / kg	

表-3.各種殺菌剤の特性比較

	exspor	アルデヒド系	次亜塩素酸塩	フェノール	アンモニウム塩
毒性	無毒	強毒性	弱毒性	中/強毒性	低毒性
皮膚刺激性	ナシ	強度	強度	中度	低度
粘膜刺激性	低度	強度	強度	強度	強度
腐食性	低度	低度	強度	低度	低度
刺激臭	微臭	有害	強度	強度	中度
廃棄の制限	ナシ	アリ	アリ	アリ	アリ

4. 使いやすい

exsporは毒性や刺激性が低いため、通常の殺菌剤と同様に床面や壁面をモップや布などでの拭き取りや、噴霧器を使用しての散布、また浸漬処理も可能です。したがって、研究施設や実験動物施設ばかりでなく動物飼育装置ならびに実験器具・器材などあらゆる用途に使用できます。

施設の殺菌・消毒には、危険性の高いホルマリンが使用されていましたが、exsporがあればホルマリンを使用せず研究施設内・飼育室内すべての殺菌が可能です。

5. 有効期限が長い

exsporは水とBASE・ACTIVATORを4:1:1で混合希釈し使用しますが、その効果は混合後24時間以内であれば滅菌剤として、また14日間は殺菌剤として使用できます。

また、保存が容易で希釈前の有効期限が2年と長くその効果は安定しています。

6. 廃棄処分がしやすい

使用後のexsporの残留成分は、食塩・塩素酸塩・界面活性剤そして酸化剤であり、これらの成分はすべてヒトや動物にとって無害です。

希釈液あるいは有効期限が過ぎた薬剤を廃棄する場合は、水道水で十分に希釈した後、直接排水管より放流することが出来るので大変便利です。

使用方法

1. 調合

始めに水4の分量にBase(基剤)1を混ぜます。次にActivator(活性剤)1を加えて希釈液を調合します。この際、金属容器の使用は避けて下さい。また、水以外の化学薬品との調合は絶対に避けて下さい。

2. 殺菌・消毒

対象物を調合されたexspor液を浸ませたモップや布などによるふき取り、スプレー等による噴霧あるいは浸漬など様々な殺菌・消毒方法が可能です。

希釈液の水温が20 前後での処理が最も効果的です。また、殺菌効果を高めるためには殺菌対象物が水洗い可能であれば事前に水洗いすることをお勧めします。また、殺菌操作を頻繁に行う場合には、殺菌終了後、水ですすぐことで化学的残留物の蓄積を防ぐことができます。

3. 保管

調合済みの薬剤を保管する場合は、なるべく小さく容器に入れて蓋をしっかりと閉め、冷暗所に保管して下さい。調合前の原液の保管は一般倉庫で2年間は可能です。

4. ご使用上の注意

exsporは比較的 안전한薬剤ではありますが、使用中は換気にご注意など、添付の「ご使用上の注意」をよく読んでご使用下さい。

5. その他

exsporは日本クレアで販売しております。商品に関するお問い合わせは、東京器材部又は大阪器材部までお願いいたします。株式会社ジェー・エー・シーではホルマリン燻蒸に変わる施設消毒方法として、exsporを用いた効率的な施設消毒方法を開発し、現在、施設消毒の受託業務を行い、多くの施設関係者から好評を得ております。施設消毒に関するお問い合わせは、下記までお願いいたします。

株式会社 ジェー・エー・シー

〒153-0042 目黒区青葉台 2-20-14 第2いなりビル

TEL 03-5722-0555

FAX 03-5722-0557