

「プロテジア X3200」の主成分「水成二酸化塩素」の効果と安全性について

日本では、水成二酸化塩素の取り扱い業者が少なく、知名度や安全性の認知度が低いところから、除菌や消臭と言えば、亜塩素酸ナトリウムや次亜塩素酸ナトリウムでの施工が主流となっております。

国際的な評価といたしましては、亜塩素酸ナトリウムや次亜塩素酸ナトリウムなどは共に除菌力が弱く、発ガン性の恐れなどから特に飲料水や食品に直接関わる空間での使用はお勧めされておられません。

バイオサイド・インターナショナル(Bio-Cide International, Inc.)社(米)の水成二酸化塩素製品は、グラム陽性菌、陰性菌、酵母菌、芽胞菌あるいはウイルスなど全てにおいて制菌力を発揮し、且つ耐性菌ができないことで、特に医療関係で高く評価されています。

日本では一般的にあまり知られていないのですが、欧米ではこのような質の高い水成二酸化塩素が一般的で絶大な評価を得ております。

水成二酸化塩素は、日本国内でも唯一医薬品などで認可を受けている製品です。観賞魚の魚病薬、動物用医薬部外品、口腔化粧品、点眼液など身の回りで手にしている物で使用されています。

特に点眼液は目に直接接触れるものですから、その安全性・質の高さをご理解いただけるかと思えます。

ヘクシルの水成二酸化塩素水「プロテジア」は、空間噴霧施工をするために、空間での消臭・除菌効果を最大限に上げるためのテクニカルサポートを受けた商品です。

プロテジア X3200 安全データシート

化学名および一般名	水成二酸化塩素 (Aqueous Chlorine Dioxide)
CAS No.	なし (混合品)
NFPA 規格	(危険なし=0 から 最悪=4) 火災危険=0 健康危険=1 反応危険=1 特別な指示：なし
注意事項	眼球刺激および皮膚刺激のケースがある。
EPA 登録番号	EPA 9804-5 (アメリカ合衆国環境保護庁 登録物質)
製造会社名	バイオサイド・インターナショナル社 2845 Broce Drive, オクラホマ州ノーマン市 (P.O Box 2700) U.S.A
リバック会社名	株式会社 HEXYL 〒675-0017 兵庫県加古川市野口町良野 116-1 コトブキビル 3F
毒性成分	亜塩素酸ナトリウム、二酸化塩素 3.35%
外観および臭い	極く僅かな塩素臭を持つ無色透明液
沸点	100.55° C
融点	なし
蒸気圧 (25° C)	23.7mm/Hg
蒸気密度	0.02kg/ m ³
比重 (20° C)	1.03g/ml
引火点 (方法)	燃焼性はない。
特別な消防法	極度な乾燥状態の中で蒸発させないように注意する。 二酸化塩素ガスが生成されたら吸い込まないように空中に飛散させること。
例外的引火及び爆発の危険性	溶液が乾燥した時に発生する亜塩素酸ナトリウムは、燃焼を助ける強力な酸化剤である。 また、溶液から生成される二酸化塩素は、10% 以上の高濃度溶液のガス相で爆発の危険を持つので、保管には留意すること。
安定性	安定
避けるべき状態	結晶塩となって蒸発するような状態での貯蔵は避けるべきである。
禁忌 (避けるべき物質)	酸、塩素系化合物、次亜塩素酸塩 (漂白用)、イオウ、亜硫酸塩化合物、リン、有機溶剤、可燃性・引火性物質などとの接触は避けるべきである。
有害な分解生成物	酸あるいは塩素化合物と接触すると遊離二酸化塩素 (ガス) が発生する。
摂取	ラットの経口 LD50 は 4,360mg/kg 胃の不快感、吐き気や嘔吐、下痢症状を起こすことがある。多量摂取の場合、メトヘモグロビン血症になることがある。
眼への接触	結膜、角膜、眼瞼への軽い刺激を生ずる。
皮膚への接触	長時間暴露で軽度の紅斑と局所的な浮腫が現れ、軽い刺激が生ずることがある。
皮膚からの吸収	皮膚を通して毒性を示すほどの量は吸収されないと思われる。
吸入	急性吸入は LC50>5.61mg/L である。霧状を長時間吸入すると鼻やのどに刺激を感じることがある。また、活性化時の遊離二酸化塩素ガスを吸入すると、呼吸器粘膜の刺激や頭痛を起こすことがある。
身体及び他への影響	報告事例はない。
暴露による異常な炎症	皮膚アレルギーや皮膚炎のような皮膚障害の恐れがある。ガス状態で長時間暴露されると、肺気腫のような肺障害を起こすことがある。
発ガン性	発ガン性を疑わせるデータは立証されていない。
突然変異性	突然変異性を疑わせるデータは立証されていない。
生殖器官への効果	有効と認められるデータの知見はない。