

K・ガードの特性

【開発の経緯】

二酸化塩素の欠点である強烈な塩素臭、激しい劣化、気化を出来るだけ最小限に食い止めるための研究成果で生まれた化学製品で、別名・安定型次亜塩素酸ナトリウムと呼ぶ。

二酸化塩素はオゾンに次ぐ優れた殺菌、酸化力を有するが、強烈な二酸化塩素臭が発生し、密閉型容器に保存して運搬するとガス漏れが起こり気管に障害を与えるため、二酸化塩素水の運搬は諸外国では禁止されている。

二酸化塩素は水にガス状のまま溶け込んでいるため少しの衝撃、又、紫外線に対して敏感に反応し低温、暗所で保管しても生成時の濃度維持は30日が限界である。

故に、殺菌・酸化を行う現場で二酸化塩素発生装置を設置して生成することが義務付けられている。

一方次亜塩素酸ナトリウムは安価で、しかも高濃度で市販され、殺菌剤として使用するときは大変便利の良い化学薬品であるが、悪臭に対する消臭機能は殆どない。

殺菌力は二酸化塩素に次ぐ、又ある時には同等以上の力を発揮するが、中性域を超えると其の力は極端に落ちる。また、二酸化塩素と同様、金属を容易に腐食させるので充分注意が必要である。

二酸化塩素と次亜塩素酸ソーダーの欠点を取り除くために開発された。

【特徴】

殺菌力は、二酸化塩素・次亜塩素酸ナトリウム（残留値0.3~0.4mg/l）より少し劣るが、5ppmで大腸菌を不活化させることが出来る。勿論無臭で、安定化二酸化塩素で同等の力を発揮させるには750ppmを必要とします。

消臭力としては、硫化物を中和する力は二酸化塩素の10分の1程度であるが、メルカプタン、アンモニア他の混在した悪臭には優れた力を発揮する。

過去の一例、東京・三軒茶屋の東急ストア内で、石鹼売り場、コーヒー豆売り場、ケーキ売り場が元々離れた場所に位置していたが、コーヒー売り場もケーキ売り場も石鹼の匂い以外はしなかった。空調ダクトに希釈した安定化二酸化塩素の噴霧を開始したところ、どうにか各箇所判別が付くようになった。

然し、空調ダクトから赤錆が流れ始め、急遽安定型次亜塩素酸ナトリウム製

剤に切り替えたところ、匂いの混在が無くなり、コーヒーの良い香りと、ケーキの甘い香りと石鹼の清潔そうな薄い香水の香りが漂うようになった。後日ダクトを調べましたところ、安定化二酸化塩素による赤錆の発生で修理費に 500 万円を要することが判明した。

BMSA（感染症研究所の OB 集団による細菌研究機関）の簡単な実験によると、水道水を 2 個のコップに取り、片方のコップに安定型次亜塩素酸ナトリウム製剤を 1 滴落とし、観察したところ、無添加のコップの水は 2 日目に濁り始め（菌の発生による）、後者は 2 週間を経過しても透明度に変化は見られなかった。

【不活化能力】

菌種	濃度	減菌%	時間 (分)
大腸菌	5ppm	99.12	4
	5ppm	99.43	5
	7ppm	99.35	2
	7ppm	99.79	3
	7ppm	99.91	4
	10ppm	99.93	30 秒
	10ppm	99.92	1
緑脳菌	10ppm	>99.99	2
	5ppm	99.17	4
	5ppm	99.85	5
	7ppm	99.99	5
	10ppm	99.72	15 秒
黄色ブドウ球菌	10ppm	>99.99	30 秒
	5ppm	99.25	5
	7ppm	99.32	4
	7ppm	99.65	5
	10ppm	99.62	30 秒
	10ppm	99.89	1
レジオネラ菌	10ppm	99.994	4
	5ppm	92.55	5
	10ppm	92.58	1
	10ppm	98.25	3
	10ppm	99.82	5

上記は株式会社ビーエルによる殺菌データ

インフルエンザウイルス（亜型：H3N2）

	130ppm	>99.93	30 秒>
	130ppm	>99.93	60 秒>
	87ppm	>99.93	30 秒>
	87ppm	>99.93	60 秒
	65ppm	>99.93	30 秒>
	65ppm	>99.93	60 秒
犬パルボウイルス	145ppm	>99.84	30 秒>
	96ppm	>99.84	30 秒>
	145ppm	>99.937	60 秒
	96ppm	>99.937	60 秒
豚コロナウイルス	145ppm	>99.84	30 秒>
	96ppm	>99.84	30 秒>
	145ppm	>99.93	60 秒
	96ppm	>99.93	60 秒

上記は財団法人畜産微生物研究所による殺菌データ（他社が取得）

無味、無臭で食品加工用機器、機材の殺菌を処理目的として大変優れた効果を発揮します。

金属を錆びさせない（アルミを除く）

使用濃度 100～200ppm

取扱上の注意事項：

取り扱いが簡便、酸類と絶対に混ぜない、有害なガスの発生がある

以上の特徴を備えております。

平成 22 年 11 月 9 日

河野薬品株式会社

株式会社デルテックサービス