

二酸化塩素 Q&A

Q1. 安定化二酸化塩素と純粋二酸化塩素の違いは何でしょうか？

A1. 頻繁にお受けする質問です。

まず、安定化二酸化塩素とは簡単に言うと、二酸化塩素に変わる前駆物質です。二酸化塩素が安定している状態 (ClO_2^-) で水溶液中に存在しており、二酸化塩素ガス (ClO_2) を発生させるためにはマイナスイオンを外すための pH 調整等をおこなう必要があります。一般的にはクエン酸や塩酸などを使用します。

安定化二酸化塩素の状態 (透明の水溶液) では、即効的な効果は期待できません。

純粋二酸化塩素 (淡黄色の水溶液) は、水中に二酸化塩素ガスが溶けている状態で存在しているため、即効性があるのです。

Q2. 二酸化塩素は人間が居る空間で使用しても大丈夫ですか？

A2. 日本では空気中の二酸化塩素許容濃度は設定されておりませんが、アメリカでは米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) にて設定されております。

■ TLV-TWA : 0.1ppm

1日8時間、週40時間の、正規の労働時間中の時間荷重平均濃度のことで、大多数の労働者が、この条件で繰り返し暴露されても健康障害を起こさない濃度。

■ TLV-STEL : 0.3ppm

15分以下の短時間、断続的にでも暴露されてはならない濃度の限界。(60分以上の間隔で1日に4回以内)

購入先から製品安全データシート(MSDS)等を必ず取り寄せ、良く内容を理解してから使用することをお勧め致します。

Q3. 二酸化塩素液剤は使用時に臭いがキツイと聞いたが、安全に作業ができますか？

A3. 使用濃度や作業環境にもよります。通気性の良い場所で使用する場合は、さほど二酸化塩素臭を強く感じることはないと思われませんが、換気が悪い場所で使用する場合には有害濃度に達することもありますので注意が必要です。

安全に作業をおこなっていただくために、弊社では保護具等の着用を推奨しております。

Q4. 現場で簡単に二酸化塩素濃度を測定する方法はありますか？

A4. 昨今、二酸化塩素の認知度が高まっていることから、専用の測定器を販売している会社が数社あります。

DPD比色法は、対象水に試薬を添加し、色を比べて二酸化塩素濃度を読み取ります。現在はデジタル式も発売されており、濃度を簡単に計測することができます。

空気中の二酸化塩素ガス濃度の場合は、ガス検知管や簡易測定器が発売されております。

Q5. 二酸化塩素製品にはどのようなタイプがありますか？

A5. 国内に流通している主な製品を以下に列挙致します。

- ①安定化二酸化塩素水 コスモフレッシュ (液体)
- ②安定化二酸化塩素水+酸性粉末
- ③安定化二酸化塩素水+酸性液体
- ④安定化二酸化塩素粉末
- ⑤安定化二酸化塩素タブレット (錠剤)
- ⑥安定化二酸化塩素ゲル
- ⑦安定化二酸化塩素+高級水性ポリマー
- ⑧純粋二酸化塩素水
- ⑨純粋二酸化塩素水に安定剤が配合されたもの
- ⑩二酸化塩素発生ゲル コスモフレッシュ (ゲル)
- ⑪二酸化塩素発生タブレット (錠剤)
- ⑫純粋二酸化塩素水発生装置
- ⑬二酸化塩素ガス発生装置

どの製品が自分のところに向いているのか迷われましたら、用途をお伺いした上で適切なアドバイスをさせていただきます。お問い合わせください。

Q6. 二酸化塩素で金属は錆びますか？

A6. 二酸化塩素は酸化剤ですので、基本的には腐食させます。

二酸化塩素濃度や環境によって異なりますが、ステンレス (SAS304、SAS316) については、殆ど腐食しないという実験報告があります。

腐食を早めない為には、二酸化塩素使用後に水洗をお勧め致します。

「絶対に腐食させては困る！」というような場合は、使用しないでください。