

受注番号：	8356823-02
ご依頼者：	協業組合リード
件名：	SBPPの評価

1. 目的

供試品(除菌剤：SBPP)の放散速度の経時変化を評価する。

2. 試料および試料数

- ・ SBPP：Lot 番号SBPP001

計 1検体

3. 分析・試験項目

3.1 前処理

貴社提供試料に対して、以下の前処理を実施した。

試料の養生

対象試料：SBPP

処理方法：試料を開封し、ハンガーとクリップで吊るように試験試料作製の20Lチャンバーに設置し、下記の条件下で通気させる。

試験温湿度：30±2℃、60±5%RH

経過日数：1日、3日、7日、10日、14日後

試験期間：2013年9月11日～2013年9月24日

3.2 放散成分における塩素および二酸化塩素評価試験

3.2.1 ブランク確認試験

処理方法：以下の条件下で充填したバッグ内ガスを本試験前毎に検知管(塩素、二酸化塩素用)の変色から濃度を読み取る。

試験温湿度：30±2℃、60±5%RH

静置時間：1時間

塩素検知管：No.8LL(測定範囲：0.025～2.0volppm)

二酸化塩素検知管：No.23L(測定範囲：0.025～1.2volppm)

3.2.2 本試験

以下方法により、養生後の試料を密封したバッグ内の塩素と二酸化塩素濃度を評価した。

試験方法：養生後試料を取り出し、気体捕集用バッグに入れ密封後チャンバー内導入空気(約9L)を充填し1時間静置した後、検知管(塩素、二酸化塩素用)を用いて塩素と二酸化塩素濃度を測定した。

試験温湿度：30±2℃、60±5%RH

静置時間：1時間

4. 分析・試験結果

4.1 塩素と二酸化塩素濃度の読み取り結果

着色域を目視により読み取った濃度を表1に示す。

表1 測定結果

測定項目(volppm)	経過日数(日)				
	1	3	7	10	14
塩素	0.05	0.40	0.10	<0.025	0.05
二酸化塩素	<0.025	0.25	0.05	<0.025	0.05

備考：測定できるガスについて

塩素検知管No.8LLは、二酸化窒素、二酸化炭素、ハロゲンガス(塩素除く)の干渉を受け+の誤差を生じる。

また、二酸化塩素検知管No.23Lは、二酸化窒素、ハロゲンガスの干渉を受け+の誤差を生じる。

測定できるガスの測定範囲を表2に示す。

表2 測定できるガスの測定範囲

検知管の種類	測定できるガス	単位	測定範囲
塩素検知管No.8LL	塩素	volppm	0.025~2.0
二酸化塩素検知管No.23L	二酸化塩素	volppm	0.025~1.2

4.2 放散速度の経時変化

塩素及び二酸化塩素の濃度より算出した放散速度の結果を表3に示し、各成分毎の放散速度の経時変化を図1、2に示した。

表3 塩素・二酸化塩素の放散速度

測定項目(mg/時・個)	経過日数(日)				
	1	3	7	10	14
塩素	0.001	0.010	0.002	<0.001	0.001
二酸化塩素	<0.001	0.006	0.001	<0.001	0.001

放散速度の算出方法を以下に示す。

放散速度(mg/時・個)

$$= C \times V \times (M1 \text{ または } M2) / 22.4 \times 273 / 303 \times 1/t \quad (30^\circ\text{C})$$

測定値：C(volppm)

テドラーバッグに封入した空気量：V(m3)

テドラーバッグ内に置いた時間：t(時間)

塩素の分子量M1：71.0

二酸化塩素の分子量M2：67.5

