

【SP-102】浮遊菌・浮遊ウイルスの除去性能評価試験（1 m³ 空間）

〈試験番号〉浮遊菌：北生発 2020_0759 号、浮遊ウイルス：北生発 2020_0758 号

〈試験品〉HotaluX AIR SP-102

〈試験菌・ウイルス〉浮遊菌：Staphylococcus aureus NBRC 12732（黄色ブドウ球菌）

浮遊ウイルス：Escherichia coli phage MS2 NBRC 102619（大腸菌ファージ）

〈試験空間〉1m³試験チャンバー

〈試験機関〉（一財）北里環境科学センター

〈試験条件〉①自然減衰(コントロール)：試験品を設置しない試験空間における試験菌数の経時変動

②試験品：試験品を Hi モードで運転した試験空間における試験菌数の経時変動

浮遊菌

表1. 経過時間ごとの浮遊菌数（単位：CFU/20 L-air）

試験条件	時間(分)				
	0	30	60	90	120
① 自然減衰 (コントロール)	6,000,000	2,000,000	1,200,000	580,000	660,000
② 「試験品」	9,200,000	1,600,000	440,000	120,000	33,000

図1. 経過時間ごとの浮遊菌数の対数減少率

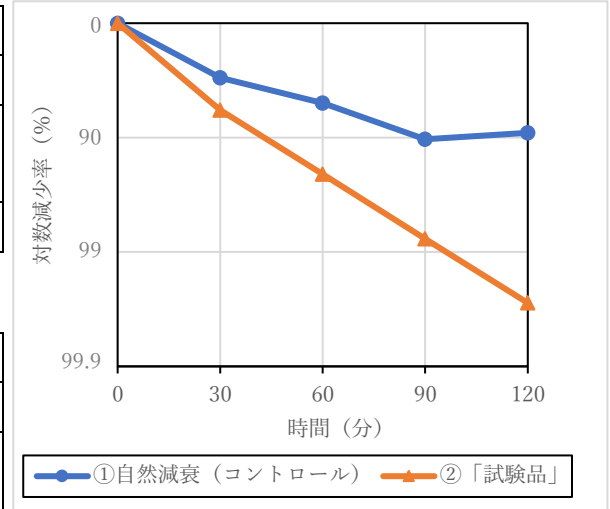


表2. 経過時間ごとの浮遊菌数の対数減少値

試験条件	時間(分)				
	0	30	60	90	120
③ 自然減衰 (コントロール)	0.00	0.48	0.70	1.01	0.96
④ 「試験品」	0.00	0.76	1.32	1.88	2.45

※対数減少値 = Log_{10} (初期菌数 ÷ 経過時間ごとの菌数) ※対数減少率 (%) = $1 - 1/10^{(\text{対数減少値})} \times 100$ (%)

浮遊ウイルス

表1. 経過時間ごとの浮遊ウイルス数（単位：PFU/20 L-air）

試験条件	時間(分)				
	0	30	60	90	120
⑤ 自然減衰 (コントロール)	2,600,000	1,800,000	980,000	700,000	360,000
⑥ 「試験品」	2,900,000	310,000	95,000	47,000	22,000

図1. 経過時間ごとの浮遊ウイルス数の対数減少率

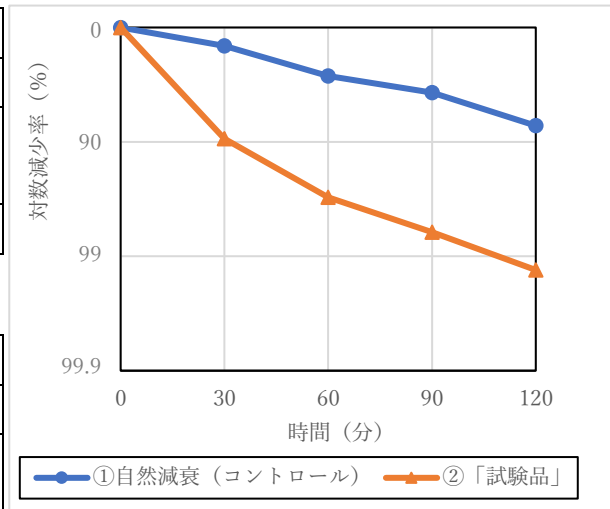


表2. 経過時間ごとの浮遊ウイルス数の対数減少値

試験条件	時間(分)				
	0	30	60	90	120
⑦ 自然減衰 (コントロール)	0.00	0.16	0.42	0.57	0.86
⑧ 「試験品」	0.00	0.97	1.48	1.79	2.12

対数減少値 = Log_{10} (初期ウイルス数 ÷ 経過時間ごとのウイルス数) ※対数減少率 (%) = $1 - 1/10^{(\text{対数減少値})} \times 100$ (%)