PAKA クリーン除菌性能試験結果（速報）



株式会社オーテックエレクトロニクス

文書番号：2477-06-Z01-A

作成日：2020 年 11 月 4 日

社長承認	品質保証課承認	部門長承認	担当
検 24 11.05 田倉	小 20.11.05 澤	'20.11.05 林	'20.11.05 林

概要

当社では、紫外線を使用した除菌装置「PAKA クリーン」の商品化をしました。

「PAKA クリーン」の除菌性能を検証するために神奈川県の地方独立行政法人に依頼し、除菌効果の検証実験を行ない、20 秒で平均 99.6%、30 秒で平均 99.9%、40 秒で平均 99.9%の除菌率が報告されました。

以下は、当該機関より届いた報告内容になります。

試　験　結　果（速報）

- 試験名：　食性製品の除菌性能評価試験
- 試験開始日：　令和2年10月22日
- 試験品の構造：　UV装置
- 試験機種：　紫外線LED照射装置
- 試験規格：　—
- n数：　n = 1
- 試験菌：　バクテリオファージQβ [NBRC 20012]（宿主大腸菌[NBRC 105373]）
- 試験方法概略：　①紫外線LED照射装置内に、設置できるフィルムを作成し、上面に照射装置内のマス目に合わせたフィルムをその上面に設置する。
②グローブボックス内に①を設置する。
③グローブボックス内にバクテリオファージQβを噴霧後、15分間の撹拌により、フィルム上にバクテリオファージQβを感染する。
④フィルムを試験装置（あらかじめ紫外線LEDを30秒UV照射して、内部を滅菌しておく）に設置し、所定の時間作用させる。
⑤フィルムより回収されるバクテリオファージQβの感染価を測定する。
+未照射条件として、50 mm×50 mmのフィルムを④と同様の処理を行ったものについて、その感染価を測定する。

［試験の結果］

測定結果

バクテリオファージQβ	感染価（pfu/sample）*2				
	照射10秒	照射20秒	照射30秒	照射40秒	照射無し40秒
A	9.9E+04	3.2E+04	7.3E+03	4.5E+01	–
B	7.6E+03	3.1E+03	2.2E+02	1.4E+02	–
C	3.2E+04	3.3E+03	4.3E+03	5.5E+03	–
D	3.4E+04	9.4E+03	7.0E+01	<1.0E+01	–
E	5.3E+04	8.9E+02	8.6E+01	1.0E+01	–
F	1.4E+05	2.4E+03	7.0E+02	1.4E+03	–
G	–	8.7E+03	–	–	–
H	–	1.5E+03	–	–	–
I	–	2.8E+03	–	–	–
J	–	6.5E+04	–	–	–
K	–	1.9E+03	–	–	–
L	–	1.7E+04	–	–	–
M	–	–	–	–	1.8E+08 *3
M	–	–	–	–	3.3E+08 *3

*1 "E+04"とは"×10⁴"を表す。
*2 照射10秒、30秒、40秒のサンプルに対して
*3 照射20秒のサンプルに対して

バクテリオファージQβ	V：抗ウイルス活性値*4			
	照射10秒	照射20秒	照射30秒	照射40秒
A	1.2	2.6	3.1	4.5
B	2.3	3.0	4.1	4.1
C	1.7	2.6	2.6	2.5
D	1.7	2.6	4.4	5.2
E	1.5	3.6	4.3	5.2
F	1.1	3.1	3.4	3.1
G	–	2.6	–	–
H	–	3.4	–	–
I	–	3.1	–	–
J	–	1.7	–	–
K	–	3.3	–	–
L	–	2.3	–	–

*4 以下の式より求めた活性値（菌増元の考慮なし）
V：抗ウイルス活性値：[V=Log(M)-Log(Z)]
M：サンプルMの感染価、Z：サンプルA～Lの感染価

［備考］　サンプルA～Lは、以下の通りに装置内のマス目に対応している。

