

# 試験結果報告書（速報）

グリーンエネシス株式会社 様  
（住所 〒221-0065 横浜市神奈川区白楽1-3 東白楽ビル）

## 細菌を用いた抗菌性能評価試験

地方独立行政法人  
神奈川県立産業技術総合研究所 溝の口支所  
〒213-0012  
神奈川県川崎市高津区坂戸三丁目2番1号 KSP西棟6階

試験所：  
地方独立行政法人  
神奈川県立産業技術総合研究所 殿町支所  
研究開発部 実用化実証事業 光触媒グループ  
抗菌・抗ウイルス研究グループ 抗菌試験室  
〒210-0821 神奈川県川崎市川崎区殿町三丁目25番13号

承認署名者

研究員

石黒 斉 印

\*本報告書の全部又は一部の無断転載・転用は固くお断りします。また、当該報告書を基に広告、カタログやインターネット等に、当所の名義を使用する事を希望する場合には、使用内容ごとに書面にて事前に相談してください。

\*本報告書に記載の試験結果は、提供された試料に対するものであり、ロット全体の性能を代表するものではありません。

\*公印のない報告書は正式なものではありません。

# 試験結果

- ・試験名： 細菌を用いた抗菌性能評価試験
- ・試験開始日： 平成30年11月22日
- ・試験品の種類： 液体
- ・試験方法： EN 1040:2005を参考
- ・無加工品名： PBS
- ・試験品名： 抗菌酵素消臭剤GE1
- ・n数： n = 1またはn = 2
- ・試験菌： 黄色ブドウ球菌(NBRC12732)、大腸菌(NBRC3972)、緑膿菌(NBRC3080 JIS規格外)  
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA, IID1677、JIS規格外)
- ・反応条件： 反応時間 5min、60min  
反応温度 室温
- ・試験方法 対照品・試験品の液体と菌液を9:1の割合で混合し、室温で反応させる。所定時間反応後に、反応液1mLにSCDLP培地9mLを加え反応を停止させ、次に段階希釈を行い、培養により生菌数を求める。接種菌液濃度は、約 $2 \times 10^8$  cfu/mLとし、懸濁にはPBSを用いる。また、段階希釈にもPBSを用いる。

## [試験の結果]

### 測定結果

黄色ブドウ球菌	生菌数(cfu/ml) <sup>*1</sup>			平均生菌数(cfu/ml) <sup>*2</sup>		R:抗菌活性値 <sup>*3</sup>	
	0 min	室温		室温		室温	
		5 min	60 min	5 min	60 min	5 min	60 min
PBS	1.7E+07	1.6E+07	1.5E+07	1.6E+07	1.5E+07	-	-
抗菌酵素消臭剤GE1	-	1.0E+01	1.0E+01	1.0E+01	1.0E+01	6.2	6.1
	-	1.0E+01	<1.0E+01				

接種菌液の濃度：1.6E+08 cfu/ml

サンプルと菌液を1.8ml:0.2mlの割合で混合した。

大腸菌	生菌数(cfu/ml) <sup>*1</sup>			平均生菌数(cfu/ml) <sup>*2</sup>		R:抗菌活性値 <sup>*3</sup>	
	0 min	室温		室温		室温	
		5 min	60 min	5 min	60 min	5 min	60 min
PBS	2.2E+07	2.3E+07	2.1E+07	2.3E+07	2.1E+07	-	-
抗菌酵素消臭剤GE1	-	1.0E+01	<1.0E+01	1.0E+01	<1.0E+01	6.3	6.3
	-	1.0E+01	<1.0E+01				

接種菌液の濃度：2.3E+08 cfu/ml

サンプルと菌液を1.8ml:0.2mlの割合で混合した。

\*1 "E+07"とは" $\times 10^7$ "を表す。

\*2 n=2の測定結果の平均値、n=1の場合はその値

\*3 以下の式により求めた参考値

**抗菌活性値:R=Log(B)-Log(C)**

B:ブランクの生菌数、C:サンプルの生菌数

## 測定結果

MRSA	生菌数 (cfu/ml) <sup>*1</sup>			平均生菌数 (cfu/ml) <sup>*2</sup>		R: 抗菌活性値 <sup>*3</sup>	
	0 min	室温		室温		室温	
		5 min	60 min	5 min	60 min	5 min	60 min
PBS	4.3E+06	3.9E+06	3.1E+06	3.9E+06	3.1E+06	-	-
抗菌酵素 消臭剤GE1	-	1.0E+01	<1.0E+01	1.0E+01	<1.0E+01	5.5	5.4
	-	1.0E+01	<1.0E+01				

接種菌液の濃度：5.5E+07 cfu/ml

サンプルと菌液を1.8ml:0.2mlの割合で混合した。

緑膿菌	生菌数 (cfu/ml) <sup>*1</sup>			平均生菌数 (cfu/ml) <sup>*2</sup>		R: 抗菌活性値 <sup>*3</sup>	
	0 min	室温		室温		室温	
		5 min	60 min	5 min	60 min	5 min	60 min
PBS	1.2E+07	1.3E+07	1.2E+07	1.3E+07	1.2E+07	-	-
抗菌酵素 消臭剤GE1	-	6.3E+02	<1.0E+01	5.2E+02	<1.0E+01	4.3	6.0
	-	4.1E+02	<1.0E+01				

接種菌液の濃度：1.6E+08 cfu/ml

サンプルと菌液を1.8ml:0.2mlの割合で混合した。

\*1 "E+07"とは" $\times 10^7$ "を表す。

\*2 n=2の測定結果の平均値、n=1の場合はその値

\*3 以下の式により求めた参考値

**抗菌活性値:  $R = \text{Log}(B) - \text{Log}(C)$**

B: ブランクの生菌数、C: サンプルの生菌数

## [備考]

生菌数の検出限界値は、1.0E+01 cfu/ml である。