

# 1 . 抗 菌 性

## 1 . 抗 菌 性 能 （ 付 着 、 塗 布 、 噴 霧 ）

1 ) 試 験 方 法 : JIS Z 2 8 0 1 ( フ ィ ル ム 密 着 法 )

資 料 : リ ス タ コ ー ト 内 装 用 コ ー テ ィ ン グ 液 ( 設 定 濃 度 液 )

条 件 コ ー テ ィ ン グ 剤 を 推 奨 希 釈 濃 度 で 1.2m l / m<sup>2</sup> 塗 布 ま た は 噴 霧 し た 場 合

菌名	初 期	2 4 h r
E.Coil	1.0 × 10	< 10
Staureus	1.4 × 10	< 10

\* < 10 : 検 出 せ ず CFU / m l

条 件 Control ( リ ン 酸 緩 衝 液 )

菌名	初 期	2 4 h r
E.Coil	3.2 × 10	1.4 × 10
Staureus	1.4 × 10	2.3 × 10

\* E.Coil = Escherrichia Coil NBRC3974 = 大腸菌

\* Staureus = Staphylococcus aureus NBRC-12732 = 黄色ブドウ球菌

## 2. 抗菌力試験（菌液滴下法）

希釈倍率により抗菌反応作用時間が違います。

希釈倍率を調整することにより、抗菌反応作用時間の短縮が図れます。

試験菌： *Salmonella enteritidis*      サルモネラ菌

希釈倍率	開始時	3 0 min	1 hr	3 hr
1 倍		< 10	< 10	< 10
3 倍		< 10	< 10	< 10
5 倍		< 10	< 10	< 10
対 照	$1.7 \times 10$	$1.4 \times 10$	$1.7 \times 10$	$1.3 \times 10$

\* < 10 : 検出せず CFU / m l

試験菌： \* *Escherichia Coil*      大腸菌

希釈倍率	開始時	3 0 min	1 hr	3 hr
1 倍		< 10	< 10	< 10
3 倍		< 10	< 10	< 10
5 倍		3 0	< 10	< 10
対 照	$5.8 \times 10$	$4.2 \times 10$	$4.2 \times 10$	$5.1 \times 10$

\* < 10 : 検出せず CFU / m l

試験菌 : \* *Vibrio parahaemolyticus* 腸炎ビブリオ

希釈倍率	開始時	3 0 min	1 hr	3 hr
1 倍		< 10	< 10	< 10
3 倍		< 10	< 10	< 10
5 倍		< 10	< 10	< 10
対 照	$3.9 \times 10$	$3.1 \times 10$	$3.0 \times 10$	$2.7 \times 10$

\* < 10 : 検出せず CFU / m l

試験菌 : \* *Staphylococcus aureus* 黄色ブドウ球菌

希釈倍率	開始時	3 0 min	1 hr	3 hr
1 倍		< 10	< 10	< 10
3 倍		< 10	< 10	< 10
5 倍		< 10	< 10	< 10
対 照	$3.9 \times 10$	$3.1 \times 10$	$3.0 \times 10$	$2.7 \times 10$

\* < 10 : 検出せず CFU / m l

サルモネラ菌 : *Salmonella enteritidis* NBRC-3313

大腸菌 : *Escherichia Coil* NBRC-3972

腸炎ビブリオ : *Vibrio parahaemolyticus* NBRC- 12711

黄色ブドウ球菌 : *Staphylococcus aureus* NBRC-12732

### 3 . 抗菌性能 ( 溶液、細菌、真菌類 )

菌名	初 期	2 4 h r
E.Coil	$2.8 \times 10$	< 10
Staureus	$2.3 \times 10$	< 10
Cl.cladosporioides	$1.0 \times 10$	< 10

\* < 10 : 検出せず CFU / m l

#### 条件 Control ( リン酸緩衝液 )

菌名	初 期	2 4 h r
E.Coil	$2.8 \times 10$	$1.9 \times 10$
Staureus	$2.3 \times 10$	$1.3 \times 10$
Cl.cladosporioides	$1.0 \times 10$	$1.0 \times 10$

\* < 10 : 検出せず CFU / m l

大腸菌 : Escherrichia Coil NBRC-3972

黄色ブドウ球菌 : Staphylococcus aureus NBRC-12732

黒皮 カビ : Cladosporium cladosporioides NBRC-6348

抗菌性能（ディッピング 繊維抗菌加工）

ディッピング加工などで繊維に付着させることで抗菌加工が可能です。

1) 試験方法：JIS L1902 定量試験（菌液吸収法）による

生菌数の測定方法：混釈平板培養法

使用菌 \* Staphylococcus aureus ATCC 6538P 黄色ブドウ球菌

試料：PET-B（ポリエステル リスタコート設定量率加工品）

植菌数〔A〕  $2.6 \times 10^7$  LogA 4.4

無加工布菌数〔B〕  $1.3 \times 10^8$  LogB 7.1

\* 無加工布は 標準綿布 を使用

$\text{LogB} - \text{LogA} = 2.7 > 1.5 \dots$  試験成立

殺菌活性値 =  $\text{LogA} - \text{LogC}$

静菌活性値 =  $\text{LogB} - \text{LogC}$

試料	生菌数〔C〕	菌数 LogC	殺菌活性値	静菌活性値
PET-B	$2.1 \times 10^3$	3 , 3	1 , 1	3 , 8

## 2 . 脱臭、有害物分解

1 ) 漆喰に可視光反応型内装用コーティングを噴霧

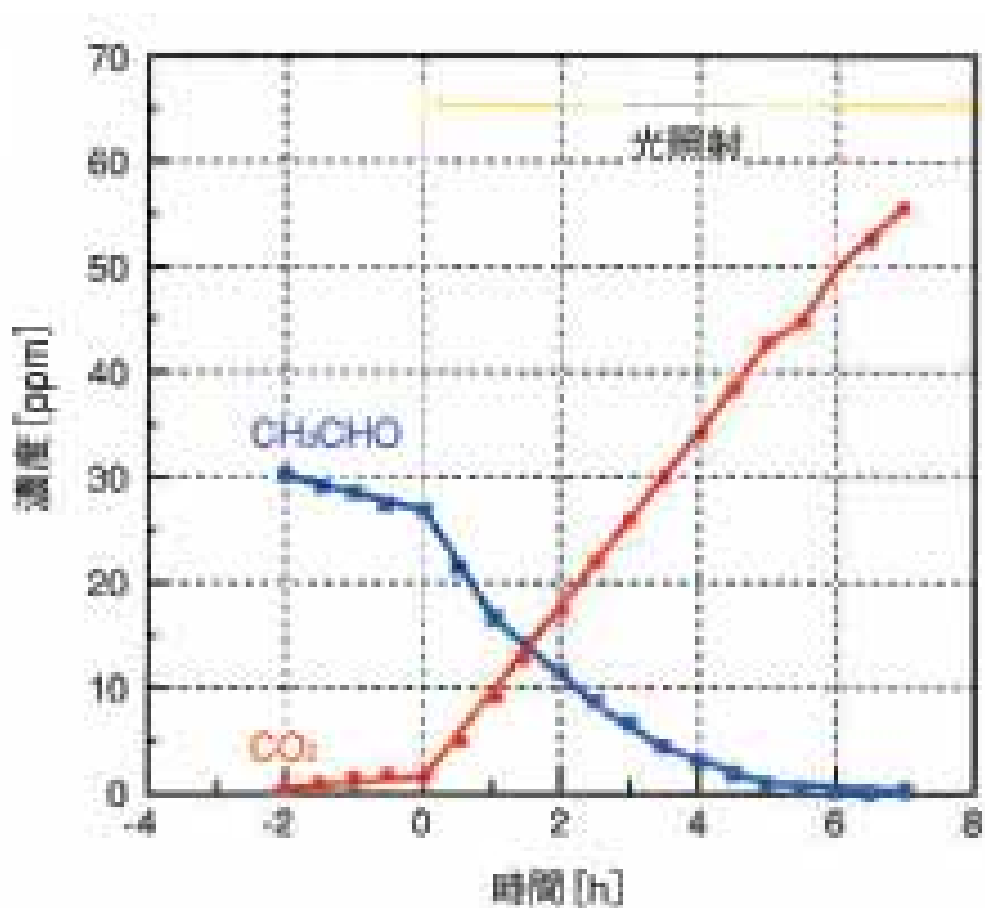
蛍光灯照射下におけるアセトアルデヒド分解試験

反応系 : 1.5L 閉鎖循環系

CH<sub>3</sub>CHO 注入量 : 50 p p m

光源 : 蛍光灯 ( 1 5 W )

照射面積 6 3 c m<sup>2</sup>



2) 不織布に可視光反応型内装用コーティングを噴霧

蛍光灯照射下におけるアセトアルデヒド分解試験

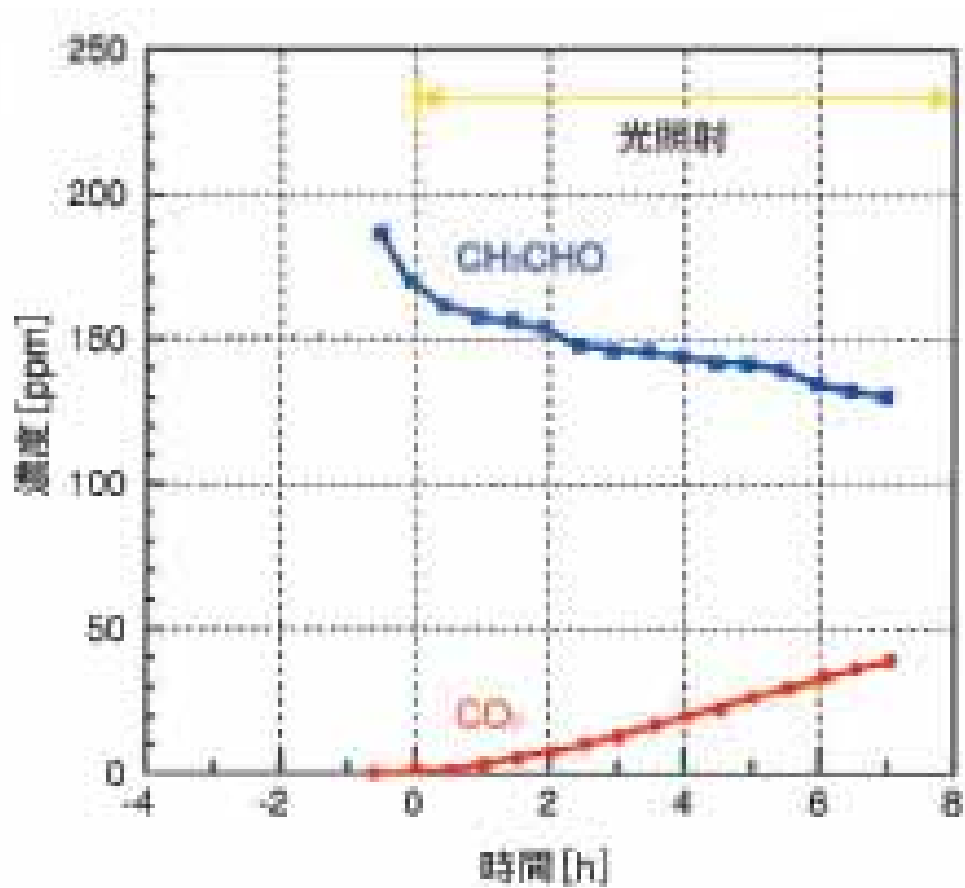
反応系：3.5L 閉鎖循環系

CH<sub>3</sub>CHO 注入量：250 p p m

光源：水銀ランプ ( L - 4 2 フィルター )

光波長 > 4 2 0 n m

照射面積 25 c m<sup>2</sup>



3) 布地 (ポリエステル) に可視光反応型内装用コーティングを噴霧

蛍光灯照射下におけるアセトアルデヒド分解試験

反応系 : 3.5L 閉鎖循環系

CH<sub>3</sub>CHO 注入量 : 250 ppm

光源 : 水銀ランプ (L - 42 フィルター)

光波長 > 420 nm

照射面積 25 cm<sup>2</sup>

