

# 試験計測成績書

株式会社アデランス様

〒243-0435

神奈川県海老名市下今泉705-1

地方独立行政法人

神奈川県立産業技術総合研究所理事長



令和3年4月8日に依頼のありました試験計測の結果は次のとおりです。

試験計測の種別（名称）： 光触媒のアセトアルデヒド除去性能試験

申込書記載の品名： AD-SⅡ、AD-B10、AD-B5

次ページ継続

- （注）
- ・ 成績書の記載内容は、利用者が持参した試験品に対する試験成績であって、商品（材料、部品、製品等）全体の性能・効能等を保証するものではありません。
  - ・ 試験計測品の品名、定格・仕様等は、申込者の申請に基づき記載したものです。
  - ・ 試験計測による結果をもとにカタログやインターネット等を利用して当研究所の名義を使用する場合は、事前に掲載物ごとに名義使用の承認を受ける必要があります。

1. 申込内容

光触媒材料のアセトアルデヒド除去性能試験を行う。

2. 手法

JIS R 1701-2:2016 ファインセラミックス

光触媒材料の空気浄化性能試験方法－第 2 部：アセトアルデヒドの除去性能

3. 試料内容

名称 AD-SⅡ、AD-B10、AD-B5

4. JIS 規定報告事項

a) 一般次項

- ・ この規格の番号  
JIS R 1701-2:2016
- ・ 試験年月日  
令和 3 年 4 月 27 日、28 日  
令和 3 年 6 月 24 日、29 日、30 日

b) 試験機関

- ・ 試験機関の名称及び所在地  
地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 川崎技術支援部  
神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 KSP 東棟 1F

c) 試験片に関する情報

- ・ 試験片の種類、製造番号など  
光触媒塗布ガラス
- ・ 材質、形状及び寸法  
ガラス、平板状、49 mm×99 mm×1 mm
- ・ 試験片の選択プロセス  
特になし
- ・ 試験機関到着日、包装から取り出した日時及び試験片を準備した日時  
到着日 : 令和 3 年 4 月 23 日  
内装から取り出した日時 : 令和 3 年 4 月 27 日、6 月 23 日  
試験片を準備した日時 : 令和 3 年 4 月 27 日、6 月 23 日

次 ページ 継 続

地方独立行政法人

神奈川県立産業技術総合研究所

## d) 結果

- 試験片 1 枚による 1 時間当たりのアセトアルデヒドの除去量及び二酸化炭素転化量参考値として、アセトアルデヒド除去率及び二酸化炭素転化率

$Q_A$  : 1 時間当たりのアセトアルデヒドの除去量 ( $\mu\text{mol/h}$ )

$Q_C$  : 1 時間当たりの二酸化炭素転化量 ( $\mu\text{mol/h}$ )

$R_A$  : アセトアルデヒド除去率 (%)

$R_C$  : 二酸化炭素転化率 (%)

試料名称	紫外放射照度 ( $\text{W/m}^2$ )	$Q_A(\mu\text{mol/h})$	$Q_C(\mu\text{mol/h})$	$R_A(\%)$	$R_C(\%)$
AD-S II	1	1.10	1.14	16.5	8.5
AD-B5	1	0.28	0.33 未満 <sup>(1)</sup>	4.2	2.5 未満 <sup>(1)</sup>
AD-S II	10	2.59	3.35	38.6	25.0
AD-B10	10	1.31	2.39	19.6	17.8
AD-B5	10	1.06	2.17	15.8	16.2

- (1)  $R_A$ 、 $R_C$  が 2.5 %未満の場合は、“2.5 %未満” とし、これを除去率、転化率とする。  
除去量、転化量には  $R_A$ 、 $R_C$  を 2.5 として計算した値に“未満”を付け、これを除去量、転化量とする

## e) 試験条件

- アセトアルデヒド供給濃度、試験ガス流量及び水蒸気濃度、温度  
アセトアルデヒド供給濃度 : 5 ppm  
試験ガス流量 : 0.5 L/min  
水蒸気濃度 : 1.56 体積分率 %  
温度 :  $23.5 \pm 1^\circ\text{C}$
- 試験用ガス流量及び試験片枚数の変更(箇条 8 適用の有無)  
試験用ガス流量を 0.5 L/min、試験片の枚数を 2 枚に変更(箇条 8 適用)
- 光照射条件(光源の種類、紫外放射照度)  
光源の種類 : ブラックライトブルー FL10BLB 2 本(東芝)  
紫外放射照度 : 1  $\text{W/m}^2$ 、10  $\text{W/m}^2$

次 ページ 継 続

地方独立行政法人

神奈川県立産業技術総合研究所

- 前処理条件(水洗及び乾燥の条件、紫外線照度及び照射時間)

水洗及び乾燥の条件 : なし

紫外線照度及び照射時間 : 15 W/m<sup>2</sup>・23~24時間照射

f) 試験装置

- 試験装置の型式及び仕様

精密湿度発生装置 : SRG-1R-1L(第一科学)湿度0~100%調整可、定格送風1.0 L/min

水素炎イオン化検出器 : GC-2014AFF(島津製作所)

ガスブレンダー : GB-2C(コフロック)、ライン1≦1.0 L/min、ライン2≦50mL/min

紫外光照射装置 : 特注品(東邦酸素工業)、試験片表面にて20W/m<sup>2</sup>の紫外光照射可能

反応器 : 特注品(江田商会)、JIS R 1701-1:2016の4-3規定の反応器

配管系 : 特注品(東邦酸素工業)、ステンレスおよびテフロン

- アセトアルデヒド濃度分析装置、二酸化炭素濃度分析装置、ガスサンプリング方法、照度計、紫外線放射照度計の種類

アセトアルデヒド濃度分析装置 : GC-2014AFF(島津製作所)、検出下限0.5ppm

二酸化炭素濃度分析装置 : GC-2014AFF(島津製作所)、検出下限0.5ppm

ガスサンプリング方法 : ガスクロ内蔵オートサンプラー使用

照度計 : —

紫外線放射照度計の種類 : 光パワーメーター C9536-01, H9958-01(浜松ホトニクス)

g) その他

試験状況及び試験後の試験片に関する特記事項

試験片AD-SII、AD-B5については、紫外放射照度を1 W/m<sup>2</sup>に変更した試験も行った。

以下余白