

試験結果報告書

依頼者名 XXXXXXXXXX 殿
品名 ガラス板（1 未加工品、2 加工品：XXXXXXXXXX、3 加工品：XXXXXXXXXX G）
計 3 点

試験項目 抗ウイルス性試験

2020年9月18日提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

2021年2月5日

一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター
神戸試験センター 尾後

記

試験内容

ガラス板の抗ウイルス性を評価する

試験方法

ISO21702

Measurement of antiviral activity on plastics and other non-porous surfaces

試験概要

- 試験ウイルス：A型インフルエンザウイルス(H3N2)
A/Hong Kong/8/68;TC adapted ATCC VR-1679
- 宿主細胞：MDCK細胞（イス腎臓由来細胞）
- 試験サンプル：1 ガラス板（未加工品）（control：依頼者提出試料）
2 ガラス板（加工品：XXXXXXXXXX）
3 ガラス板（加工品：XXXXXXXXXX G）
- 洗い出し液：SCDLP培地
- 放置条件：放置温度 25℃
放置時間 24時間
（1 ガラス板（未加工品）は直後も測定）
- サンプルサイズ：5 cm×5 cm
- 密着フィルム：ホリエチレン（4 cm×4 cm）
- 試験ウイルス懸濁液接種量：0.4 mL
- 試験片の清浄化：実施しなかった。

備考

- 試験前処理方法（耐水・耐光処理）は抗菌製品技術協議会持続性基準による。

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。
* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

② 試験操作

1) 本試験:

1. 宿主細胞にウイルスを感染させ、培養後、遠心分離によって細胞残渣を除去したものをウイルス懸濁液とする。
2. 1. で得られたウイルス懸濁液を滅菌蒸留水を用いて 10 倍希釈し、 $1\sim 5\times 10^7$ PFU/mL に調整したものを試験ウイルス懸濁液とする。
3. 滅菌済シャーレの底に加工面を上にして、各検体を置き、試験ウイルス懸濁液を 0.4 mL 接種する。
4. 密着フィルムをかぶせ、試験ウイルス懸濁液がフィルム全体に行きわたるよう軽く押しえつける。
5. シャーレの蓋をかぶせる。
6. 25℃で 24 時間放置後、各試験検体に洗い出し液 10 mL を加える。
7. 各試験検体および密着フィルムの表面を擦り、ウイルスを洗い出す。
8. フラーク測定法にてウイルス感染価を測定する。

2) 宿主細胞検証試験:

2) - 1 細胞毒性確認試験

1. 各試験検体に洗い出し液 10 mL を加え、本試験と同様に洗い出し操作を行なう。
2. フラーク測定法と同様に細胞を染色し、細胞毒性の有無を確認する。

2) - 2 ウイルスへの細胞の感受性確認試験

1. 各試験検体に洗い出し液 10 mL を加え、本試験と同様に洗い出し操作を行なう。
2. 上記の洗い出し液 5 mL を滅菌済試験管に採る。
3. 試験ウイルス懸濁液を $4\sim 6\times 10^4$ PFU/mL に調製し、その懸濁液 0.05 mL を 2. の洗い出し液に加える。
4. 25℃で 30 分間静置する。
5. フラーク測定法にてウイルス感染価を測定し、ウイルスへの細胞の感受性を確認する。

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、試料全体の品質を保証するものではありません。
* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

② 試験結果

1) 本試験

- ・試験ウイルス：A型インフルエンザウイルス(H3N2)
A/Hong Kong/8/68:TC adapted ATCC VR-1679
- ・試験ウイルス懸濁液濃度： 5.0×10^7 PFU/ml

i) 試験前処理方法：耐水処理【区分0】

検体		ウイルス感染価 (PFU/cm ²) (注2) 常用対数平均値	抗ウイルス 活性値 [R] (注3)
1 ガラス板 (未加工品) (control)	接種直後[U ₀]	6.05	
	24時間放置後[U ₁]	5.19	
2 ガラス板 (加工品：██████████)	24時間放置後[A ₁]	5.37	-0.2
3 ガラス板 (加工品：██████████ G)	24時間放置後[A ₁]	1.85	3.3

ii) 試験前処理方法：耐光処理【区分1】

検体		ウイルス感染価 (PFU/cm ²) (注2) 常用対数平均値	抗ウイルス 活性値 [R] (注3)
1 ガラス板 (未加工品) (control)	接種直後[U ₀]	5.96	
	24時間放置後[U ₁]	4.95	
2 ガラス板 (加工品：██████████)	24時間放置後[A ₁]	4.34	0.6
3 ガラス板 (加工品：██████████ G)	24時間放置後[A ₁]	2.30	2.7

(注1) 対照試料として1ガラス板 (未加工品) (control：依頼者提出試料)を用いた

(注2) PFU：plaque forming units

(注3) 抗ウイルス活性値 $R = U_1 - A_1$

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません
* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

2) 宿主細胞検証試験

・試験ウイルス：A型インフルエンザウイルス(H3N2)

A/Hong Kong/8/68;TC adapted ATCC VR-1679

・試験ウイルス懸濁液濃度： 6.0×10^4 PFU/ml

i) 試験前処理方法：耐水処理【区分0】

検体	2) - 1 細胞毒性 の有無	2) - 2 ウイルスへの細胞の感受性確認		試験成立 の 判定
		ウイルス感染価 (PFU/mL) (注2) 常用対数平均値		
① ガラス板 (未加工品)	無	[S ₀]	2.92	成立
② ガラス板 (加工品：■■■■■)	無	[S ₀]	2.94	成立
③ ガラス板 (加工品：■■■■■ G)	無	[S ₀]	2.96	成立
陰性対照 (注4)	無	[S ₀]	2.76	

ii) 試験前処理方法：耐光処理【区分1】

検体	2) - 1 細胞毒性 の有無	2) - 2 ウイルスへの細胞の感受性確認		試験成立 の 判定
		ウイルス感染価 (PFU/mL) (注2) 常用対数平均値		
① ガラス板 (未加工品)	無	[S ₀]	2.90	成立
② ガラス板 (加工品：■■■■■)	無	[S ₀]	2.91	成立
③ ガラス板 (加工品：■■■■■ G)	無	[S ₀]	2.91	成立
陰性対照 (注4)	無	[S ₀]	2.76	

(注4) 陰性対照として SCDLP 培地を用いた。

【試験成立条件】

2-1) 細胞毒性：無し

2-2) ウイルスへの細胞の感受性確認： $S_0 - S_1 \leq 0.5$ および $S_0 - S_2 \leq 0.5$

以上

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保證するものではありません。
* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

試験結果報告書

依頼者名 [] 殿
品名 ガラス板 (1 未加工品, 2 加工品: [], 3 加工品: [] (G))
計 3 点

試験項目 抗ウイルス性試験

2020年9月18日提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

2021年2月5日

一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター
神戸試験センター 尾後

記

試験内容

ガラス板の抗ウイルス性を評価する

試験方法

ISO21702

Measurement of antiviral activity on plastics and other non-porous surfaces

試験概要

- 試験ウイルス: ネコカリシウイルス(F-9)
Feline calicivirus; Strain: F-9 ATCC VR-782
- 宿主細胞: MDCK 細胞 (イヌ腎臓由来細胞)
- 試験サンプル: 1 ガラス板 (未加工品) (control: 依頼者提出試料)
2 ガラス板 (加工品: [])
3 ガラス板 (加工品: [] (G))
- 洗い出し液: Fetal Bovine Serum を終濃度 10% になるように添加した SCDLP 培地
- 放置条件: 放置温度 25℃
放置時間 24 時間
(1 ガラス板 (未加工品) は直後も測定)
- サンプルサイズ: 5 cm × 5 cm
- 密着フィルム: ホリエチレン (4 cm × 4 cm)
- 試験ウイルス懸濁液接種量: 0.4 mL
- 試験片の清浄化: 実施しなかった。

備考

- 試験前処理方法 (耐水・耐光処理) は抗菌製品技術協議会持続性基準による。

* 本報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。

* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

②試験操作

1) 本試験:

1. 宿主細胞にウイルスを感染させ、培養後、遠心分離によって細胞残液を除去したものをウイルス懸濁液とする。
2. 1. で得られたウイルス懸濁液を滅菌蒸留水を用いて 10 倍希釈し、 $1\sim 5\times 10^7$ PFU/mL に調整したものを試験ウイルス懸濁液とする。
3. 滅菌済シャーレの底に加工面を上にして、各検体を置き、試験ウイルス懸濁液を 0.4 mL 接種する。
 4. 密着フィルムをかぶせ、試験ウイルス懸濁液がフィルム全体に行きわたるように軽く押さえつける。
 5. シャーレの蓋をかぶせる。
 6. 25℃で 24 時間放置後、各試験検体に洗い出し液 10 mL を加える。
 7. 各試験検体および密着フィルムの表面を擦り、ウイルスを洗い出す。
 8. フラーク測定法にてウイルス感染価を測定する。

2) 宿主細胞検証試験:

2) - 1 細胞毒性確認試験

1. 各試験検体に洗い出し液 10 mL を加え、本試験と同様に洗い出し操作を行なう。
2. フラーク測定法と同様に細胞を染色し、細胞毒性の有無を確認する。

2) - 2 ウイルスへの細胞の感受性確認試験

1. 各試験検体に洗い出し液 10 mL を加え、本試験と同様に洗い出し操作を行なう。
2. 上記の洗い出し液 5 mL を滅菌済試験管に採る。
3. 試験ウイルス懸濁液を $4\sim 6\times 10^4$ PFU/mL に調製し、その懸濁液 0.05 mL を 2. の洗い出し液に加える。
4. 25℃で 30 分間静置する。
5. フラーク測定法にてウイルス感染価を測定し、ウイルスへの細胞の感受性を確認する。

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。
* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

○試験結果

1) 本試験

・試験ウイルス：ネコカリシウイルス(F-9)

Feline calicivirus; Strain: F-9 ATCC VR-782・試験ウイルス懸濁液濃度： 5.0×10^7 PFU/ml

i) 試験前処理方法：耐水処理【区分0】

検体		ウイルス感染価 (PFU/cm ²) (注2) 常用対数平均値	抗ウイルス 活性値 [R] (注3)
Ⅰガラス板 (未加工品) (c.t.)	接種直後[U ₀]	5.41	
	24時間放置後[U ₁]	5.00	
Ⅱガラス板 (加工品：■■■■■)	24時間放置後[A ₁]	4.47	0.5
Ⅲガラス板 (加工品：■■■■■ G)	24時間放置後[A ₁]	< 0.80	≧ 4.2

ii) 試験前処理方法：耐光処理【区分1】

検体		ウイルス感染価 (PFU/cm ²) (注2) 常用対数平均値	抗ウイルス 活性値 [R] (注3)
Ⅰガラス板 (未加工品) (c.t.)	接種直後[U ₀]	5.40	
	24時間放置後[U ₁]	4.93	
Ⅱガラス板 (加工品：■■■■■)	24時間放置後[A ₁]	3.12	1.8
Ⅲガラス板 (加工品：■■■■■ G)	24時間放置後[A ₁]	< 0.80	≧ 4.1

(注1) 対照試料としてⅠガラス板 (未加工品) (control: 依頼者提出試料)を用いた。

(注2) PFU: plaque forming units

(注3) 抗ウイルス活性値 $R = U_1 - A_1$

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。
 * 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

2) 宿主細胞検証試験

・試験ウイルス：ネコカリシウイルス(F-9)

Feline calicivirus; Strain: F-9 ATCC VR-782

・試験ウイルス懸濁液濃度： 6.0×10^4 PFU/ml

i) 試験前処理方法：耐水処理【区分0】

検体	2) - 1 細胞毒性 の有無	2) - 2 ウイルスへの細胞の感受性確認		試験成立 の 判定
		ウイルス感染価 (PFU/mL) (注2) 常用対数平均値		
① ガラス板 (未加工品)	無	[S.]	2.47	成立
② ガラス板 (加工品：■■■■■)	無	[S.]	2.37	成立
③ ガラス板 (加工品：■■■■■ G)	無	[S.]	2.39	成立
陰性対照 (注4)	無	[S.]	2.79	

ii) 試験前処理方法：耐光処理【区分1】

検体	2) - 1 細胞毒性 の有無	2) - 2 ウイルスへの細胞の感受性確認		試験成立 の 判定
		ウイルス感染価 (PFU/mL) (注2) 常用対数平均値		
① ガラス板 (未加工品)	無	[S.]	2.44	成立
② ガラス板 (加工品：■■■■■)	無	[S.]	2.42	成立
③ ガラス板 (加工品：■■■■■ G)	無	[S.]	2.38	成立
陰性対照 (注4)	無	[S.]	2.79	

(注4) 陰性対照として Fetal Bovine Serum を終濃度 10% になるように添加した SCDLP 培地を用いた。

【試験成立条件】

2-1) 細胞毒性：無し

2-2) ウイルスへの細胞の感受性確認： $S_n - S_u \leq 0.5$ および $S_n - S_l \leq 0.5$

以上

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。
* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。