

試験成績書

No.23-072281
2023年 7月20日

サンスター技研株式会社
ケミカル事業本部
ケミカル研究開発部
住環境グループ 御中

〒533-0014
大阪市東淀川区豊新3-11-23
株式会社 ユニオンバイテック
TEL 06-6327-8451
FAX 06-6327-5785

加[®] 抵抗性試験結果

1. 試料

2023年6月10日受取 計8種 (n=2)

- A MS2500
- a MS2500 防加[®] 剤入り
- B SA7500
- b SA7500 防加[®] 剤入り
- C MS2570typeNB
- c MS2570typeNB 防加[®] 剤入り
- D 2570Type1-NB
- d 2570Type1-NB 防加[®] 剤入り

2. 試験方法

JIS Z 2911²⁰¹⁸ 加[®] 抵抗性試験方法、附属書 A「プラスチック製品の試験」方法Aの項に準じて実施した。

(1) 試験菌 (5 菌種混合孢子)

<i>Aspergillus niger</i>	NBRC 105649
<i>Penicillium pinophilum</i>	NBRC 100533
<i>Paecilomyces variotii</i>	NBRC 107725
<i>Trichoderma virens</i>	NBRC 6355
<i>Chaetomium globosum</i>	NBRC 6347

(2) 無機塩溶液

硝酸ナトリウム	2.0 g	硫酸マグネシウム七水和物	0.5 g
リン酸二水素カリウム	0.7 g	硫酸鉄(II)七水和物	0.01 g
リン酸水素二カリウム	0.3 g	精製水	1000 mL
塩化カリウム	0.5 g	pH	6.0~6.5

(3) 混合孢子懸濁液の調製

無機塩溶液にN-メチルピロリ(湿潤剤)を0.1g/Lを加え、オートクレーブ滅菌する。

各 μ の斜面培地に湿潤剤添加無機塩溶液を注ぎ、ループで孢子をかきとった後、ガーゼろ過して約 10^6 個/mLの孢子懸濁液を調製する。各 μ の孢子懸濁液を等量ずつ混合したものを、混合孢子懸濁液とする。

(4) 無機塩寒天培地

無機塩溶液に寒天を20g/Lの割合で加え、オートクレーブ滅菌する。滅菌後、 $\phi 90$ mmのシャーレに培地の厚さが約5 mmとなるように無菌的に分注し、放冷して固化させる。

(5) 試料の清浄化

試料を70%エタノールに1分間浸漬後、45°Cで4時間乾燥する。

(6) 試験操作

試料(30 mm \times 30 mm \times 厚さ3 mm)を、(4)項に示した無機塩寒天培地の中央に置く。更に、試料周辺に溶解させた同組成の寒天培地を注ぎ、試料評価面と寒天培地の表面との段差が2 mm以内となるようにして固化させる。試料および寒天培地の表面に μ の孢子懸濁液0.1 mLを塗抹して、シャーレのふたをする。これを、温度24°C、湿度95%以上に保持したデシカータの中に入れ、4週間培養する(繰り返し数n=3で実施)。

3. 試験結果

〈表〉 JIS Z 2911 加糖抵抗性試験結果（プラスチック製品の試験・方法Aによる）

試料	培養日数			
	7日	14日	21日	28日
	n ₁ n ₂	n ₁ n ₂	n ₁ n ₂	n ₁ n ₂
A MS2500	1 1	1 1	1 1	2 2
a MS2500 防加糖剤入り	0 0	0 0	0 0	0 0
B SA7500	1 1	1 1	1 1	2 2
b SA7500 防加糖剤入り	0 0	0 0	0 0	0 0
C MS2570typeNB	1 1	1 1	2 2	2 2
c MS2570typeNB 防加糖剤入り	0 0	0 0	0 0	0 0
D MS2570Type1-NB	1 1	1 1	2 2	2 2
d MS2570Type1-NB 防加糖剤入り	0 0	0 0	0 0	0 0

n：繰り返し

菌系の発育評価	加糖の発育状態
肉眼および顕微鏡下で加糖の発育は認められない。	0
肉眼では加糖の発育が認められないが、顕微鏡下では明らかに確認できる。	1
肉眼で加糖の発育が認められ、発育部分の面積は試料の全面積の25%未満。	2
肉眼で加糖の発育が認められ、発育部分の面積は試料の全面積の25%以上～50%未満。	3
菌系はよく発育し、発育部分の面積は試料の全面積の50%以上。	4
菌系の発育は激しく、試料全面を覆っている。	5

（JIS Z 2911 加糖抵抗性試験方法 プラスチック製品の試験における判定基準）

4. まとめ（添付写真参照）

- (1) A MS2500、B SA7500、C MS2570typeNB、D MS2570Type1-NB は、培養期間中、緩やかな加糖菌系の生育にとどまった。
- (2) a MS2500 防加糖剤入り、b SA7500 防加糖剤入り、c MS2570typeNB 防加糖剤入り、d MS2570Type1-NB 防加糖剤入りは、保存期間中良好な加糖抵抗性を示した。

以上