

NPO 法人カビ相談センター

〒 145-0067 東京都大田区雪谷大塚町 13-1
TEL:03-6421-9165 FAX:03-6421-9166

CFCJ 委 23-235

試 験 報 告 書

試験依頼者 住所	BFC 株式会社 〒541-0059 大阪府大阪市中央区博労町 3-4-15 ACN 心斎橋博労町ビル 7 階
試験内容	最小発育阻止濃度測定試験 (MIC 試験)
供 試 品	16%ポリホウ酸ナトリウム
試験期間	2023 年 8 月 22 日ー8 月 25 日
試験責任者	久米田 裕子
試験結果	別紙の通り

2023 年 8 月 22 日弊センターに委託されたカビに関する
結果報告書は次のとおりです。

2023 年 9 月 20 日

NPO 法人カビ相談センター

〒145-0067 東京都大田区雪谷大塚町 13-1

TEL : 03-6421-9165

Fax : 03-6421-9166

備 考 本報告書の取り扱いについて：外部公表する場合は、弊センターの許可を受けること。また、報告書を公表する場合は、全文公表とし、一部公表および一部添付等はしないこと。

1. 試験内容

最小発育阻止濃度測定試験 (MIC 試験)

2. 試験試料

16%ポリホウ酸ナトリウム (2023 年 8 月 8 日依頼者送付、室温保存)

3. 試験菌

Aspergillus niger NBRC 105649

4. 試験方法

「抗菌製品技術協議会 4. 防カビ剤の防カビ効力評価試験法 (2018 年版)
最小発育阻止濃度測定法 寒天平板希釈法によるカビに対する MIC 測定法」に
準拠して実施した。

1) 試験菌の培養

試験菌を PDA 培地に移植し、25℃±1℃で7～14日間培養し胞子を産生させた。

2) 接種用菌液の調整

培養した試験菌の分生子を 0.005%スルホコハク酸ジオクチルナトリウム
溶液に懸濁させ、子実体・菌糸体を除去した後、GP 培地で希釈し、分生子が
 $1.0 \times 10^5 \sim 1.0 \times 10^6 / \text{mL}$ となるように調整した。

3) 試験溶液の調整

①試料を滅菌蒸留水で 64000 $\mu\text{g/mL}$ の濃度になるように希釈した。すなわ
ち、滅菌蒸留水 3 mL に原液 (160000 $\mu\text{g/mL}$) を 2 mL 加えて攪拌した。

②マイクロプレートを使用し、64000 mg/mL を 2 mL、最初の穴に加えた。引き
続き、滅菌蒸留水 1 mL で 500 μg まで 2 倍階段希釈を行った。

N=2 で実施した。

4) 感受性測定用平板および対照試験用平板の調整

滅菌後、50～60℃に冷却した「1.5%寒天を加えた GP 培地」9 mL に各試験
溶液を 1 mL 加え、ボルテックスで十分に混和後、直径 5 cm の小シャーレに
分注・固化させて感受性平板とした。同様の手順で試験溶液無添加および試
験溶液の調整に用いた溶媒 (滅菌蒸留水) のみを同量添加した平板を調整し、
この 2 種類の平板を対照試験用平板とした。

5) 試験操作

接種用菌液を感受性測定用平板および 2 種類の対照試験用平板にニクロム線ループ（内径 1 mm）で 1 cm 程度画線塗抹し、25℃±1℃、7 日間培養した。

6) 判定

培養後、感受性測定用平板を肉眼観察して試験菌の発育の有無を調べ、発育が認められない試料の最低濃度を最小発育阻止濃度とした。尚、感受性測定用平板では微小集落でも 2 個以上の連続集落が発育しているときは「発育」とみなした。

※すでに 3 日目で十分発育が確認されたので一度結果を判定し（写真参照）、7 日間で再度結果が同様であることを確認した。

5. 結果

16%ポリホウ酸ナトリウムの *A. niger* に対する最小発育阻止濃度は 6400 µg/mL であった (表 1、写真 1, 2)。

表 1. 最小発育阻止濃度測定結果

	6400 µg/mL	3200 µg/mL	1600 µg/mL	800 µg/mL	400 µg/mL	200 µg/mL	100 µg/mL	50 µg/mL	対照		GP 培地のみ ※菌接種なし
									GP 培地 + 滅菌 蒸留水	GP 培地 のみ	
発育有無	－, －	＋, ＋	＋, ＋	＋, ＋	＋, ＋	＋, ＋	＋, ＋	＋, ＋	＋, ＋	＋, ＋	－, －

＋：発育あり －：発育なし

写真



写真 1:培養写真 (左から 6400 $\mu\text{g/mL}$ 、以下 2 倍階段希釈)



写真 2:培養写真

(左: GP 培地+滅菌蒸留水 中: GP 培地のみ 右: GP 培地・菌未接種)

以上