

# ズームブルー®

ZOOMBLUE®

鏡検のための真菌染色では、水酸化カリウム (KOH) 溶液にインク色素を加える方法が、菌要素の有無及び菌の寄生形態の観察をより容易にすることから広く用いられてきました。しかし、インクの改良によりその組成が変わり染色性が低下したことから、これに代わる染色用試薬の開発が望まれるようになりました。

ズームブルーは、水酸化カリウム (KOH) 溶液〔軟化剤〕に染色剤を加えることで簡単に操作でき、室温で放置するだけで短時間で菌要素を染色し、鏡検できるように開発された染色用試薬です。

## 〔特 長〕

### 1.操作が簡便〔軟化剤＋染色剤〕

軟化剤である水酸化カリウム (KOH) 溶液と染色剤があらかじめ混合されているので、操作が簡便です。

### 2.室温放置で容易に鑑別

室温で放置するだけで菌要素が青～紫色に染色され、鏡検による鑑別に役立ちます。

### 3.短い染色時間

短時間 (約30～60分) で鑑別できます。

※加温することで、さらに染色時間を短縮できます。

※染色時間は、試料の状態により異なります。

## 〔使用 法〕

1.試料をスライドガラスの上に置きます。

2.ズームブルー数滴を試料の上に滴下し、カバーガラスを被せずにそのまま室温で約10分間放置します。(試料にズームブルーを馴染ませます。)

3.カバーガラスを被せ、さらに室温で約20～50分間放置します。

放置時間は試料により異なります。

皮膚は約20分、爪は約50分程度が目安になります。

※なお、室温で約20～50分間放置するかわりに、ホットプレート等を用い60～80℃で約5分間加温することで染色時間を短縮することができます。

4.放置 (または加温) 後、カバーガラスを上から軽く押し、試料を薄く広げます。

5.余分なズームブルーをろ紙等で吸い取ってから、顕微鏡下で観察します。

## 〔染色鑑別法〕

菌要素は青～紫色に染色されます。

染色により菌要素の形態等の観察が容易になります。

●ズームブルーの長期保管により、菌要素が赤味を帯びて染色されることがありますが、鑑別には支障ありません。

## 〔使用上の注意〕

●試料は、できる限り薄く小さく採取してください。試料が大きい場合、中心部分に存在する菌要素の染色性が悪くなります。

●試料にズームブルーを滴下後、すぐにカバーガラスを被せても菌要素は染色されます。しかし、滴下後約10分間、カバーガラスを被せずに室温で放置することで、菌要素の染色性が向上し鑑別が容易になります。

●加温処理を行う場合、カバーガラスの周りに染色剤が析出しますが、染色には支障ありません。

●染色後、乾燥しないよう保管すれば、数日後でも染色像を観察できますが、乾燥すると水酸化カリウム (KOH) や染色剤が析出し鏡検不可となることがありますので、なるべく速やかに観察することをおすすめします。

## 〔保管及び取扱い上の注意〕

●強アルカリ性であるので、誤って目に入らないように十分注意してください。

●強アルカリ性であるので、誤って口に入れないように十分注意してください。

●手についた時は、直ちに流水でよく洗ってください。

●衣服等につくと色が落ちないので、十分注意してください。

●直射日光を避け、なるべく涼しい所にキャップをよくしめて保管してください。

●外箱に記載の期限内に使用してください。

※本試薬は、医薬用外劇物 (水酸化カリウム含有試薬) に該当しますので、保管及び取扱いには十分注意してください。

★製品安全データシートは裏面をご覧ください。

## 製品安全データシート

作成日 2005年 4月 1日  
最新改訂日 2018年12月 3日

### 化学物質及び会社情報

製品  
化学物質等の名称 ズームブルー  
供給者情報  
製造者 ニプロ株式会社  
大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番3号  
製 品 情 報 窓 口 久光製薬株式会社 学術部 お客様相談室  
〒100-6330 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号  
フリーダイヤル 0120-381332 FAX.(03)5293-1723  
受付時間/9:00-17:50 (土日・祝日・会社休日を除く)

### 危険有毒性の要約<sup>1)~4)</sup>

GHS分類  
物理化学的危険性  
引火性液体 区分3  
健康有害性  
急性毒性(経口) 区分4  
皮膚腐食性及び刺激性 区分1B  
眼に対する重篤な損傷性及び眼刺激性 区分1  
生殖毒性 区分1B  
発がん性 区分1B  
特定標的臓器(単回ばく露) 呼吸器系 区分1  
中枢神経系 区分1  
視覚器 区分1  
全身毒性 区分1  
(反復ばく露) 中枢神経系 区分1  
視覚器 区分1  
吸引性呼吸器有害性 区分1  
(注)記載なきGHS分類区分:該当せず/分類対象外/区分外/分類できない  
ラベル要素  
絵表示またはシンボル:



注意喚起語:危険

### 組成、成分情報

単一物質・混合物の区別:混合物(水酸化カリウム含有試薬)  
含有する化学物質の名称・含有率  
水酸化カリウム(Potassium hydroxide) 15%  
溶剤、染色剤

### 応急措置<sup>1)~4)</sup>

飲み込んだ場合  
口腔洗浄:直ちに口をすすぐ。(大量の水または牛乳)  
希釈:冷たい牛乳または水を飲ませる。(250mL以下〔大人〕)吐かせない。  
速やかに医師の診断を受ける。  
眼に入った場合  
直ちに多量の水で15分以上洗い流す(コンタクトレンズを着用している場合を外せる場合は外すこと)。速やかに眼科医の診断を受ける。  
皮膚に付着した場合  
直ちに付着部分を多量の水で十分に洗い流す。汚染された衣服等は直ちに脱ぎ、再使用前に洗濯しておく。炎症がひどい場合や長時間接触していた場合、刺激等の異常が続く場合は、医師の診断を受ける。  
吸入した場合  
新鮮な空気のある場所に移し、安静保温に努め、直ちに医師の診断を受ける。

### 火災時の措置<sup>1)~3)、5)</sup>

消火方法:不燃物。可能であれば安全な場所へ移動し、周辺火災の消火に努める。  
消火剤:粉末消火薬剤、二酸化炭素、水溶性液体用泡消火薬剤、水

### 漏出時の措置<sup>1)~3)</sup>

公共水域等に流出しないように注意し、酢酸等の希酸で注意深く中和し、大量の水で洗い流す。  
作業時は、空気の流通を良くし、適切な保護具を着用し、眼や皮膚との接触を避ける。

### 取扱い及び保管上の注意<sup>1)~3)、5)</sup>

取扱い:換気の良い場所で取扱う。眼、皮膚、衣服等への接触を避けるため保護具を着用し、取扱い後は手をよく洗う。火気厳禁。  
保管:直射日光を避け、なるべく涼しい所にキャップをよくして保管する。

※本品の取扱い及び保管は、毒物及び劇物取締法の規定に基づく。

### 暴露防止及び保護措置<sup>1)~3)</sup>

設備対策:取扱い場所の換気環境を整える。  
取扱い場所の近くに、手洗い、洗眼施設等を設け、その位置を明らかにしておく。  
保護手袋、保護衣(長袖)、保護メガネ等不浸透性の適切な保護具を使用する。

### 物理的及び化学的性質<sup>5)</sup>

外 観:青~紫色の液体  
pH:強アルカリ性  
引火点:41.7℃  
燃焼点:80℃以下で燃焼を認めない。  
比 重:d<sub>20</sub> 1.123  
動粘度:1.4mm<sup>2</sup>/s

### 安定性及び反応性<sup>1)~3)、5)</sup>

安定性:常温では安定。  
反応性:強アルカリ性の液体で、アルミニウム等を腐食し、可燃性の水素ガスを発生する。酸と反応する。

### 有害性情報<sup>1)~4)</sup>

刺激性・腐食性:ミストを吸入すると、鼻、咽喉、気管支、肺を刺激する。皮膚に対して腐食性がある。眼に入ると角膜や結膜を侵し、失明する危険性がある。  
変異原性:本品の変異原性については試験されていないが、本品には変異原性が認められた物質が含有されている。  
急性毒性:ラットLD<sub>50</sub> 273mg/kg(経口)\*  
※水酸化カリウムとして(KOH)<sup>1)</sup>  
慢性毒性・長期毒性:長期または反復の皮膚接触により、皮膚炎を起こすことがある。

### 環境影響情報<sup>1)~3)</sup>

水生環境有害性(急性):分類できない  
水生環境有害性(長期間):分類できない  
オゾン層への有害性:分類できない  
※強アルカリ性のため水生生物に有害な影響を与える可能性がある。

### 廃棄上の注意<sup>1)~3)</sup>

酢酸等の希酸で注意深く中和した後、大量の水で希釈し排水する。または、廃アルカリとして知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者等に処理を委託する。

### 毒物または劇物の別

劇物(医薬用外劇物):水酸化カリウムを含有する試薬

### 輸送上の注意<sup>1)~3)</sup>

本品の輸送は毒物及び劇物取締法に従って行う。  
直射日光を避け、なるべく涼しいところに積み込み、荷崩れの防止を行う。  
容器の破損等を防ぐため、乱暴な取扱いを行わない。  
食品や飼料と一緒に輸送しない。

### 適用法令

消防法:危険物第4類 第2石油類(水溶性)危険等級Ⅲ(混合物の引火点結果による)  
労働安全衛生法:名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)  
毒物及び劇物取締法:第2条別表第2  
化学物質排出把握管理促進法:SDS及びラベル作成

### その他情報

引用文献 1)原料の製品安全データシート  
2)国際化学物質安全性カード(ICSC)  
(International Chemical Safety Cards)  
3)安全衛生情報センター 安全衛生情報 MSDS  
4)第三版 急性中毒処置の手引き  
(財)日本中毒情報センター編集 じほう社  
5)久光製薬社内資料

製品安全データシートは、化学製品を安全に取扱うための参考情報として、当該化学製品を取扱う事業者へ提供されるものであって、安全を保証するものではありません。また、ここに記載された数値は、規格値や品質を保証する数値ではありません。  
この製品安全データシートは、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、本品(当該化学製品)に関する全ての情報が網羅されているわけではありません。また、記載内容は当該化学製品の一般的な取扱いについて記載したものです。従いまして、当該化学製品を取扱う事業者は、個々の取扱い等の実状に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、この製品安全データシートを活用されるようお願いいたします。