

For Research Use Only

Multi Gel Dryer

- **Starter Set**

Cat. No. (Japan): 423512

Cat. No. (Outside Japan): DCB-423512

- **Reagent Set**

Cat. No. (Japan): 423505

Cat. No. (Outside Japan): DCB-423505

Created: March 18th, 2026

www.cosmobioussa.com

I. Introduction

The Gel Dryer was developed as an easy-to-use system for drying polyacrylamide gels into film after electrophoresis and staining. It's also ideal for preserving electrophoresis results using our Multi Gel® II Mini precast gels.

II. Features

1. Enables long-term storage of electrophoresis results.
2. No need to prepare reagents—simple operation.
3. Even high-concentration gels dry beautifully with minimal cracking.
4. No special equipment required.

III. Intended Use

For drying and preserving mini-slab polyacrylamide gels (PAG) and SDS-polyacrylamide gels (SDS-PAG) after electrophoresis and staining.

* Mini slab gel: 100 × 100 × 1.0 mm

IV. Packaging & Contents

Each set contains the following items.

	Starter Set (for 20 sheets) Cat. No.: 423512	Reagent Set (for 20 sheets) Cat. No.: 423505
Mounting Frames 2 sets	○	
Gel Drying Reagent 500 mL × 2	○	○
Pre-cut Cellophane 50 sheets	○	○

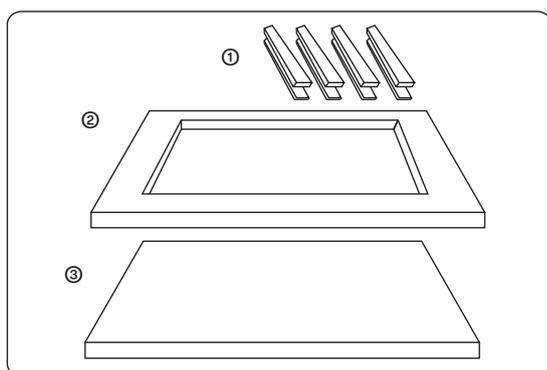
V. Storage Instructions

Keep tightly sealed at room temperature. Keep away from open flames (Gel Drying Reagent).

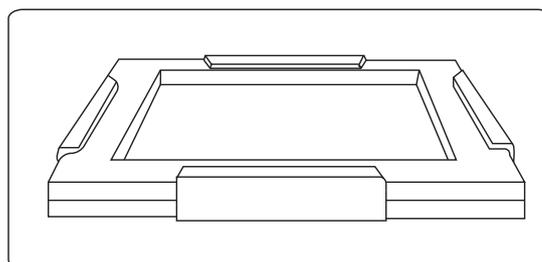
VI. Expiration Date

Labeled on the outer packaging

VII. Frame Components



<Assembly Diagram>



Each frame set includes the following parts:

① Clips 4 pieces

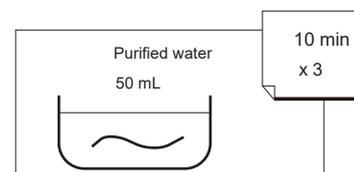
· Upper Frame 1 piece (Outer: approx. 14 × 14 cm, Inner: approx. 10.4 × 10.4 cm)

· Lower Plate 1 piece (approx. 14 × 14 cm)

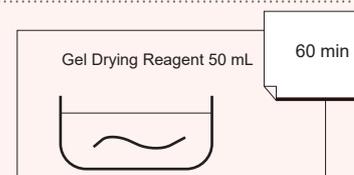
* Pre-cut cellophane size: approx. 14 × 14 cm

VIII. Instructions for Use

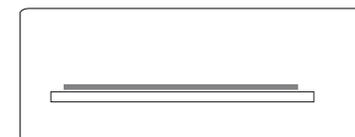
- After staining (CBB, silver stain, etc.), immerse each gel in 50 mL of purified water and shake for 10 minutes. Replace the purified water and repeat this washing process three times in total.



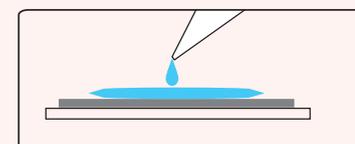
- Pour off the purified water, then add 50 mL of Gel Drying Reagent per gel. (Insufficient reagent can cause the gel to crack.) Gently shake for 60 minutes.



- Soak two pre-cut cellophane sheets per gel in purified water until fully expanded. Place one sheet on the lower plate of the fixing frame.



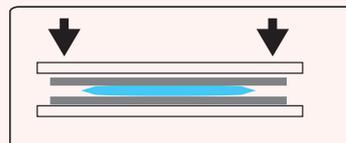
- Carefully place the gel on top of the pre-cut cellophane sheet, making sure no air bubbles are trapped. Pour a small amount (a few mL) of the Gel Drying Reagent (the same one used in step 2) over the gel.



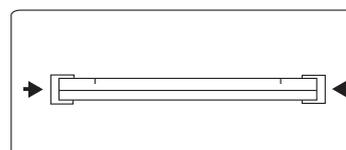
- 5 Place another precut cellophane sheet over the gel, covering the sides and making sure no air bubbles get trapped between the gel and the cellophane.



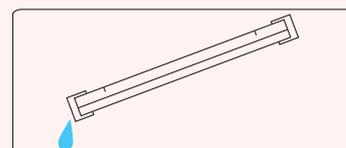
- 6 Position the top frame over the assembly.



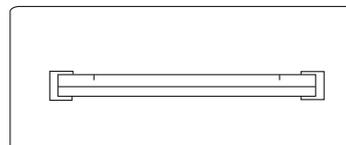
- 7 Secure all four sides with clips.



- 8 Hold the frame at a slight angle and gently shake to drain off excess liquid.



- 9 Let the frame sit flat and undisturbed at room temperature for 1–2 days to dry completely.



- 10 Once the gel is fully dried, remove it from the frame, trim away any excess cellophane, and store it in a moisture-free environment. (Using an album or similar storage that is convenient.)

IX. Usage Notes

1. Always use the Gel Drying Reagent in a well-ventilated area. Do not ingest or inhale the vapors for extended periods. If it comes into contact with your eyes or mucous membranes, rinse thoroughly with water right away.
2. Keep the Gel Drying Reagent away from heat sources and areas above 40°C. Since the reagent is volatile, do not leave the cap off.
3. If the gel has any tears, those spots are more likely to crack. Handle the gel with care after electrophoresis. If you find any tears, trim them off with a knife before drying for best results.
4. Choose a container large enough for the gel to be fully immersed in the reagent and make sure it can be closed with a lid.
5. Avoid drying the gel with heat sources like dryers, as this can cause cloudiness in the gel or deform the frame.
6. While the gel is drying, try to keep it undisturbed and avoid touching or jarring it unnecessarily.
7. If you notice any cloudiness in the gel, leave it in the frame, gently rinse it with water to clear the haze, wipe away any excess moisture, and allow it to dry again.
8. When drying gels thicker than 1 mm, increase the amount of Gel Drying Reagent according to the volume of the gel and extend the processing time. Please also note that thicker gels are more prone to cracking.
9. Dried gels can absorb moisture, which may cause warping or cracking. Store dried gels in a dry place to prevent this.
10. Reusing Gel Drying Reagent can lead to cracks in the gel, so please avoid repeated use.
11. The drying condition of the gel may vary depending on gel concentration, temperature, and humidity. If you see cloudiness, shorten the treatment time with Gel Drying Reagent; if cracks appear, extend the treatment time as needed.

12. The gel may shrink slightly after treatment with the Gel Drying Reagent. Please keep this in mind when interpreting data.
13. The Gel Drying Reagent is classified as a hazardous material. Category 4, Class 2 Petroleum, Hazard Class III, Methanol Mixture, Water Soluble

X. Troubleshooting

Phenomenon	Cause & Solution
Gel cracks	<ul style="list-style-type: none"> * Insufficient rinsing <ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure to rinse thoroughly. * Gel Drying Reagent not applied sufficiently <ol style="list-style-type: none"> 1. Shake well during treatment to ensure full coverage. 2. Extend the treatment time as needed. * Gel has tears <ol style="list-style-type: none"> 1. Take care to avoid creating tears in the gel. 2. If the gel already has tears, trim away those sections with a knife before drying. * Drying is taking too long <ol style="list-style-type: none"> 1. After setting the frame, remove any excess Gel Drying Reagent as much as possible. 2. If humidity is high, such as during summer, try to dry the gel in a well-ventilated area. * The gel was subjected to impact while drying. <ol style="list-style-type: none"> 1. During drying, avoid impacts and unnecessary handling.
The gel appears cloudy.	<ul style="list-style-type: none"> * Insufficient rinsing. <ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure to rinse thoroughly. * Drying time was too short. <ol style="list-style-type: none"> 1. Avoid heating during drying. (If cloudiness occurs, please refer to item 7 in the "Usage Notes.")
Gel deformation or cracking during storage may occur.	<ul style="list-style-type: none"> * Insufficient drying. <ol style="list-style-type: none"> 1. Be sure to dry thoroughly. * The gel absorbed moisture. <ol style="list-style-type: none"> 1. After drying, store the gel away from humidity.

XI. References

- Juang R.H, et al.: Over-Drying Method for Polyacrylamide Gel Slab Packed in Cellophane Sandwich Anal. Biochem, 141, 348-350 (1984)
- Samal B.B.: Drying and Storage of Polyacrylamide Slab Gels; A Simple Procedure Anal. Biochem, 163, 42-44 (1987)



一般研究用試薬

Multi gel Dryer

マルチゲルドライヤー

- ・スターターセット (Cat. No. 423512)
- ・試薬セット (Cat. No. 423505)

2020年6月5日作成

www.cosmobio.co.jp

【I】はじめに

ゲルドライヤーは泳動・染色後のポリアクリルアミドゲルを簡便にフィルム状に乾燥させるシステムとして開発されました。弊社製プレキャストゲル「マルチゲル®II ミニ」による泳動像の乾燥保存にも最適です。

【II】特長

1. 泳動像の長期保存が可能です。
2. 試薬の調製が不要で操作が簡単です。
3. 高濃度のゲルでもひび割れることが少なく美しく乾燥させることが出来ます。
4. 特別な装置などを必要としません。

【III】使用目的

電気泳動・染色後のミニスラブ型※ポリアクリルアミドゲル (PAG) および SDS ポリアクリルアミドゲル (SDS-PAG) の乾燥保存用。

※ミニスラブゲル：100 × 100 × 1.0 mm

【IV】包装・内容

各セットには以下の内容が含まれています。

	スターターセット (20枚用) 品番：423512	試薬セット (20枚用) 品番：423505
固定用フレーム 2組	○	
ゲルドライリージェント 500 mL × 2	○	○
プレカットセロファン 50枚	○	○

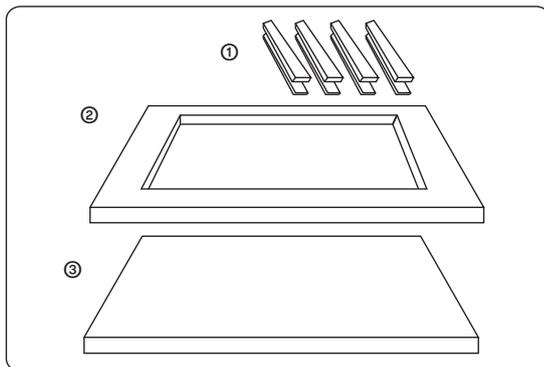
【V】貯法

密栓 室温保存 火気厳禁 (ゲルドライリージェント)

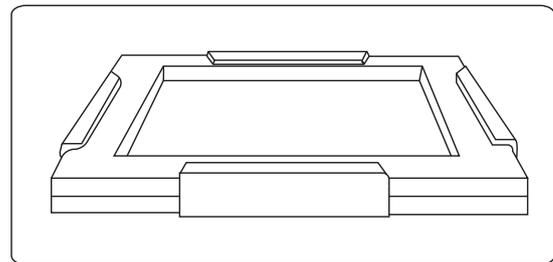
【VI】 使用期限

外装に記載

【VII】 固定用フレームの構成



<組み立て図>



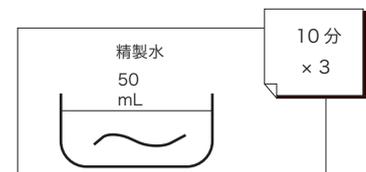
固定用フレーム 1組は以下の部品からなります。

- ①クリップ 4個
- ②上部フレーム 1枚 (外径約 14 × 14 cm、内径約 10.4 × 10.4 cm)
- ③下部プレート 1枚 (約 14 × 14 cm)

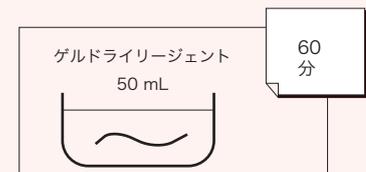
※プレカットセロファン：約 14 × 14 cm

【VIII】 使用法

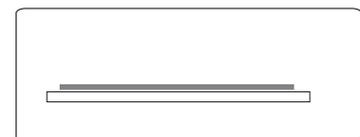
- 1 染色 (CBB・銀染色等) の終わったゲルを 1枚あたり 50mL の精製水に浸し 10 分間振とうします。精製水を交換しながらこの水洗作業を合計 3 回繰り返します。



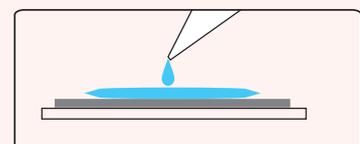
- 2 精製水を捨て、ゲル 1枚あたり 50 mL のゲルドライリジェントを加え、(液量が少ないとゲル割れの原因となります。) 1 時間振とうします。



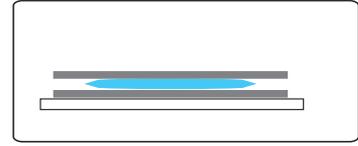
- 3 ゲル 1枚あたり 2枚のプレカットセロファンを精製水に浸して膨潤させ、1枚を固定用フィルムの下部プレート上にのせます。



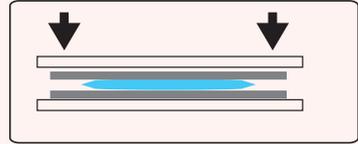
- 4 プレカットセロファンの上に気泡が入らないようにゲルをのせ、ゲルドライリジェント (ゲル処理に使用したもの) を少量 (数 mL 程度) かけます。



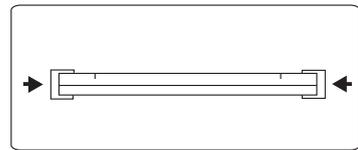
- 5 ゲルの上にもう一枚のプレカットセロファンをゲルの側部、およびゲルとプレカットセロファンの上に気泡が入らないようにかぶせます。



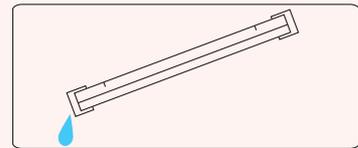
- 6 上部フレームを重ねます。



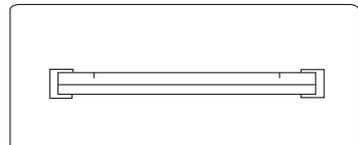
- 7 クリップを四辺にセットして固定します。



- 8 固定フレームを斜めにして軽く振り、余分な液を切ります。



- 9 そのまま水平の状態ですべてのゲルを1～2日間室温で静置して乾燥させます。



- 10 ゲルが十分に乾燥したらフレームから取り出し、余分なセロファンシートを切り取って湿気の入らないように保管してください。(アルバムなどを使用すると便利です)

【IX】 使用上の注意

1. ゲルドライリージェントは換気の良い場所でご使用ください。また、飲んだり長時間蒸気を吸引しないでください。万一、目に入ったり粘膜などに付着した場合は、速やかに水で洗い流してください。
2. ゲルドライリージェントは40℃以上の場所や火気のそばには置かないでください。また、揮発性ですのでキャップを開けたままにしないでください。
3. ゲルに裂け目があるとその部分からひびが入りやすくなります。泳動後のゲルの取り扱いには十分ご注意ください。また、裂け目が入ってしまった場合はその部分をナイフなどで切り落としてから乾燥させることをおすすめします。
4. ゲルの処理に使用する容器はゲルが試薬に十分浸る大きさでフタのできるものをお選びください。
5. 乾燥機などによる加熱乾燥はゲルの白濁、フレームの変形の原因となりますので避けてください。
6. 乾燥途中のゲルはなるべく静置し、不必要に触れたり衝撃を与えないようご注意ください。
7. ゲルに白濁が見られた場合には、フレームから外さずに軽く水をかけて濁りをのぞいた後余分な水を拭き取って再乾燥してください。
8. 1 mm以上の厚さのゲルを乾燥する場合はゲルの体積に比例してゲルドライリージェントの液量を増やし、処理時間も長めにしてください。また、ゲルは厚いほどひび割れやすくなりますのでご注意ください。
9. 乾燥後のゲルは水分を吸収すると変形、ひび割れを起こすことがあります。乾燥後は湿気を避けて保管してください。
10. ゲルドライリージェントの繰り返し使用はひび割れの原因となりますので避けてください。
11. ゲルの乾燥状態はゲル濃度・気温・湿度などにより影響を受けます。ゲルの白濁が見られる場合にはゲルドライリージェント処理を短めに、ひび割れが見られるときには長めに調整してください。技術的なお問い合わせ先：TEL.

12. ゲルはゲルドライリージェント処理により若干収縮します。データ判定の際はご注意ください。
 13. ゲルドライリージェントは危険物に該当します。ゲルドライリージェント：第四類第二
 石油類、危険等級Ⅲ メタノール混合物 水溶性

【X】トラブルシューティング

現象	原因および対策
ゲルがひび割れる	<ul style="list-style-type: none"> * 水洗いが不十分 <ol style="list-style-type: none"> 1. 水洗は十分に行ってください。 * ゲルドライリージェント処理が不十分 <ol style="list-style-type: none"> 1. 処理中は十分振とうしてください。 2. 処理時間を延長してください。 * ゲルに裂け目がある <ol style="list-style-type: none"> 1. ゲルに裂け目を作らないよう注意してください。 ゲルに裂け目がある場合にはナイフなどでその部分を切り落としてから乾燥操作を行ってください。 * 乾燥に時間がかかりすぎている フレームをセットした後、余分なゲルドライリージェントはできるだけ除いてください。 夏季など湿気が高い場合は、なるべく風通しのよいところで乾燥させてください。 * 乾燥中にゲルに衝撃が加わった <ol style="list-style-type: none"> 1. 乾燥中は衝撃を避け、不必要に触らないようにしてください。
ゲルが白濁する	<ul style="list-style-type: none"> * 水洗が不十分 <ol style="list-style-type: none"> 1. 水洗は十分に行ってください。 * 乾燥の時間が早すぎる 乾燥の場合加熱は避けてください。（白濁してしまった場合は「使用上の注意」の7を参照ください。）
保存中にゲルの変形やひび割れが起きる	<ul style="list-style-type: none"> * 乾燥が不十分 <ol style="list-style-type: none"> 1. 十分に乾燥させてください。 * ゲルが吸湿した <ol style="list-style-type: none"> 1. 乾燥後のゲルは湿気を避けて保存してください。

【XI】参考文献

- Juang.R.H,et.al : Over-Drying Method for Polyacrylamide Gel Slab Packed in Cellophane
 Sandwich Anal. Biochem, 141,348-350 (1984)
 Samal.B.B : Drying and Storage of Polyacrylamide Slab Gels ; A Simple
 Procedure Anal. Biochem, 163,42-44 (1987)

