

FavorPrep™ Plant Genomic DNA Extraction 96-Well Kit

Cat. No. : FAPG107A (1 回分) / FAPG107B (2 回分) / FAPG107C (4 回分)

本製品は研究用です v 202505

※本取扱説明書は RNase A 付属量の変更後の製品に対応しています。(2025 年 5 月以降順次切り替え)
必ず、お手元にある製品の RNase A Solution の容量をご確認ください。
下表と異なる場合は型番とロット番号をご記載の上、メール (technical@chiyoda-s.jp) にてご請求ください。

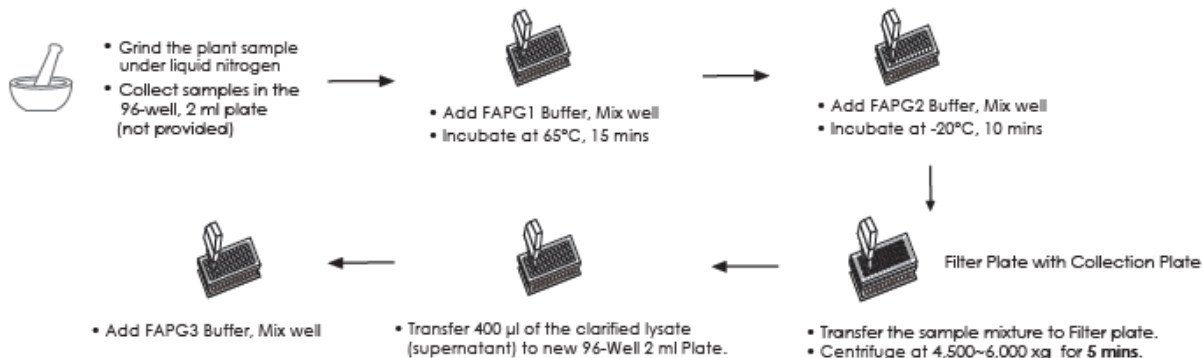
● キットの内容

	FAPG107A (FAPGE 96001)	FAPG107B (FAPGE 96002)	FAPG107C (FAPGE 96004)
	(1 plate)	(2 plates)	(4 plates)
FAPG1 Buffer	60 ml	120 ml	120 ml × 2
FAPG2 Buffer	20 ml	40 ml	80 ml
FAPG3 Buffer (Concentrated)*	30 ml	60 ml	60 ml × 2
Wash Buffer (Concentrated)*	20 ml	40 ml	40 ml × 2
Elution Buffer	30 ml	60 ml	120 ml
RNase A Solution	420 μ l	900 μ l	900 μ l × 2
DNA Binding Plate (96-Well)	1 plate	2 plates	4 plates
Filter Plate (96-Well)	1 plate	2 plates	4 plates
Elution Plate (96-Well PCR plate)	1 plate	2 plates	4 plates
Adhesive Film	4 pcs	8 pcs	16 pcs
*添加する 96~100%エタノール量			
FAPG3 Buffer	60 ml	120 ml	120 ml × 2
Wash Buffer	80 ml	160 ml	160 ml × 2

● 基本情報

構成	シリカメンブレン (フィルタープレート)
サンプル量	新鮮または凍結植物組織: 最大 50 mg 乾燥植物組織: 最大 15 mg 植物細胞: 最大 5×10^6 cells
所要時間	約 60 分
結合量	$\leq 30 \mu$ g DNA/well
収量	5~30 μ g
溶出量	50~200 μ l
方法	遠心法 もしくは 吸引法

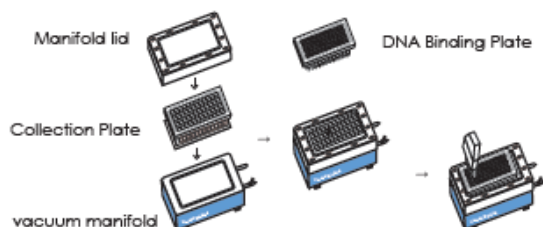
• STEP A. Sample preparation



• STEP B. Bind DNA to DNA Binding Plate:

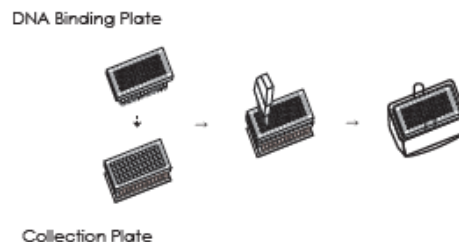
Vacuum/Centrifuge processing

- Transfer the sample mixture to DNA Binding Plate.
- Apply -12 inches Hg vacuum until the wells have emptied.



Centrifuge processing

- Transfer the sample mixture to DNA Binding Plate.
- Centrifuge at 4,500~6,000 xg for 5 mins.

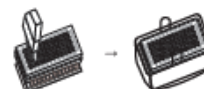


• STEP C. Wash the DNA Binding Plate with Wash Buffer

- Add Wash Buffer. Apply vacuum at -12 inches for 5 mins



- Add Wash Buffer. Centrifuge at 4,500~6,000 xg for 5 mins



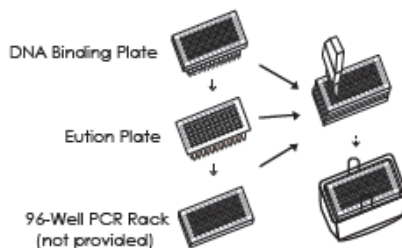
• STEP D. Dry the membranes of the DNA Binding Plate:

- Centrifuge at 4,500~6,000 xg for an additional 10 mins

- Combine the DNA Binding Plate with a 96-Well 2 ml Plate
- Centrifuge at 4,500~6,000 xg for 10 mins

• STEP E. DNA Elution:

- Add Elution Buffer to the DNA Binding Plate. Stand for 5 mins.
- Centrifuge to elute DNA.



● 重要事項

1. 本キットの構成品は RNase A Solution を除き、室温 (15~25℃) で保管してください。
2. RNase A Solution は受け取り次第、-20℃で保管してください。
3. Buffer には刺激物が含まれるものがあります。操作する際には手袋と白衣を着用してください。
4. 安全に取り扱うため、操作前に安全情報 (英語版マニュアル) をご確認ください。
5. 本書に記載されている最大サイズを超えるサンプルは使用しないでください。
6. 操作前に、FAPG1 Buffer (1 反応につき、400 μ l の FAPG1 Buffer に 4 μ l の RNase A Solution) を十分な量調製してください。
7. 複数の組織サンプルの粉碎には適切なホモジナイザーの使用を推奨します。
8. FAPG3 Buffer および Wash Buffer は開封時にエタノール (96~100%) を加えてください。
9. 操作前に、ドライバスまたはウォーターバスを 65℃に設定してください。
10. サンプルの損失やウェル間の汚染を防ぐため、プレートには Adhesive Film を貼り、十分に密封してください。Adhesive Film は再利用しないでください。

● 用意するもの

- 1) 96-Well 2.0ml plate (2.0ml, 96-Well deep collection plate)
- 2) 4,500~6,000 $\times$ g に到達可能なスイングローター式遠心機 (厚さ 8.0cm のプレートを収容可能)
- 3) ウォーターバスまたはインキュベーター (65℃)
- 4) 液体窒素または破砕機
- 5) 無水エタノール (96~100%)
- 6) -20℃の冷凍庫
- 7) 96-Well PCR ラック

吸引法を用いる場合

- 8) 96-Well Plate 対応のバキュームマニホールド、-12inHg に到達可能な真空ポンプ

● 操作 ※操作前に「重要事項」をよくお読みください。

<吸引法>

STEP A サンプルの調製

1. サンプルを液体窒素下で粉末化し、96-Well 2ml Plate (非付属品) に移します。
2. 400 μ l の FAPG1 Buffer (RNase A 添加) を各ウェルに加え、Adhesive Film (付属品) で封をします。その後、プレートを軽く振って混和します。
3. 65℃で 15 分間インキュベートします。インキュベート中、5 分毎に軽く振とうしてください。
4. 4,500~6,000 $\times$ g で 1 分間遠心分離し、液滴を除去した後、Adhesive Film を捨てます。
5. 130 μ l の FAPG2 Buffer を各ウェルに加え、新しい Adhesive Film (付属品) で封をします。20 秒間激しくボルテックスし、十分に混和します。
6. -20℃の冷凍庫で 10 分間静置します。

7. 4,500～6,000 × g で 1 分間遠心分離し、液滴を除去した後、Adhesive Film を捨てます。
8. Filter Plate (付属品) を新しい 96-Well 2ml Plate (非付属品) に取り付け、ライセート全量を Filter Plate へ移します。
9. 組み合わせたプレートを 4,500～6,000 × g で 5 分間遠心分離します。
10. 400 μl のライセート (上清) を新しい 96-Well 2ml Plate (非付属品) に移します。
メモ) ペレットを粉砕しないでください。
11. 600 μl の FAPG3 Buffer (エタノール添加) を加え、新しい Adhesive Film (付属品) で封をします。20 秒間激しくボルテックスし、十分に混和します。
12. 4,500～6,000 × g で 1 分間遠心分離し、液滴を除去した後、Adhesive Film を捨てます。

STEP B DNA の結合

13. DNA Binding Plate (付属品) をバキュームマニホールドに取り付け、ライセート全量を移します。
14. ウェルが空になるまで -12inHg で 5 分間真空引きをします。

STEP C DNA Binding Plate の洗浄

15. 300 μl の Wash Buffer (エタノール添加) を各ウェルに加えます。ウェルが空になるまで、-12inHg で 5 分間真空引きをします。
16. ステップ 15 を繰り返します。

STEP D DNA Binding Plate の乾燥

17. DNA Binding Plate を 96-Well 2ml Plate に取り付けます。組み合わせたプレートを 4,500～6,000 × g で 10 分間遠心分離 (もしくは 65℃ のオーブンで 10 分間インキュベート) し、残留エタノールを除去後、ろ液を捨てます。

STEP E 溶出

18. DNA Binding Plate を Elution Plate (付属品) に取り付けます。50～200 μl の Elution Buffer または ddH₂O を各ウェルに加え、完全に吸着するまで 5 分間静置します。
メモ) 溶出液は Elution Buffer または ddH₂O の添加量よりも平均で約 25 μl 少なくなります。
例) 50 μl の Elution Buffer に対して ~25 μl の溶出液が回収できます。
50 μl 未満の Elution Buffer または ddH₂O で溶出ししないでください。収量が減少する恐れがあります。
効果的な溶出のため、Elution Buffer はメンブレンの中央に滴下し、完全に吸着させてください。
19. 組み合わせたプレートを 96-Well PCR ラックに取り付けます。(上: DNA Binding Plate 中: Elution Plate 下: 96-Well PCR ラック)
20. 3 枚組み合わせたプレートを 4,500～6,000 × g で 5 分間遠心分離し、Elution Plate に精製した DNA を溶出します。
21. 溶出した DNA を -20℃ で保管します。

＜遠心法＞

STEP A サンプルの調製

1. サンプルを液体窒素下で粉末化し、96-Well 2ml Plate(非付属品)に移します。
2. 400 μ l の FAPG1 Buffer(RNase A 添加)を各ウェルに加え、Adhesive Film(付属品)で封をします。その後、プレートを軽く振って混和します。
3. 65°Cで 15 分間インキュベートします。インキュベート中、5 分毎にプレートを軽く振とうしてください。
4. 4,500~6,000 $\times$ g で 1 分間遠心分離し、液滴を除去した後、Adhesive Film を捨てます。
5. 130 μ l の FAPG2 Buffer を各ウェルに加え、新しい Adhesive Film(付属品)で封をします。その後、20 秒間激しくボルテックスし、十分に混和します。
6. -20°Cの冷凍庫で 10 分間静置します。
7. 4,500~6,000 $\times$ g で 1 分間遠心分離し、液滴を除去した後、Adhesive Film を捨てます。
8. Filter Plate(付属品)を新しい 96-Well 2ml Plate(非付属品)に取り付け、ライセート全量に移します。
9. 組み合わせたプレートを 4,500~6,000 $\times$ g で 5 分間遠心分離します。
10. 400 μ l のライセート(上清)を新しい 96-Well 2ml Plate(非付属品)に移します。
メモ) ペレットを粉砕しないでください。
11. 600 μ l の FAPG3 Buffer(エタノール添加)を加え、新しい Adhesive Film(付属品)で封をします。その後、20 秒間激しくボルテックスし、十分に混和します。
12. 4,500~6,000 $\times$ g で 1 分間遠心分離し、液滴を除去した後、Adhesive Film を捨てます。

STEP B DNA の結合

13. DNA Binding Plate(付属品)を新しい 96-Well 2ml Plate(非付属品)に取り付け、ライセート全量に移します。
14. 組み合わせたプレートを 4,500~6,000 $\times$ g で 5 分間遠心分離します。ろ液を捨て、DNA Binding Plate を 96-Well 2ml Plate に戻します。

STEP C DNA Binding Plate の洗浄

15. 300 μ l の Wash Buffer(エタノール添加)を各ウェルに加えます。組み合わせたプレートを 4,500~6,000 $\times$ g で 5 分間遠心分離します。ろ液を捨て、DNA Binding Plate を 96-Well 2ml Plate に戻します。
16. ステップ 15 を繰り返します。

STEP D DNA Binding Plate の乾燥

17. DNA Binding Plate を 96-Well 2ml Plate に取り付けます。組み合わせたプレートを 4,500~6,000 $\times$ g で 10 分間遠心分離(もしくは 65°Cのオーブンで 10 分間インキュベート)し、残留エタノールを除去後、ろ液を捨てます。

STEP E 溶出

18. DNA Binding Plate を Elution Plate(付属品)に取り付けます。50~200 μ l の Elution Buffer または ddH₂O を各ウェルに加え、完全に吸着するまで 5 分間静置します。
メモ) 溶出液は Elution Buffer または ddH₂O の添加量よりも平均で約 25 μ l 少なくなります。

例) 50 μ l の Elution Buffer に対して ~25 μ l の溶出液が回収できます。

50 μ l 未満の Elution Buffer または ddH₂O で溶出しないでください。収量が減少する恐れがあります。

効果的な溶出のため、Elution Buffer はメンブレンの中央に滴下し、完全に吸着させてください。

19. 組み合わせたプレート を 96-Well PCR ラック に取り付けます。(上: DNA Binding Plate 中: Elution Plate 下: 96-Well PCR ラック)
20. 3 枚組み合わせたプレート を 4,500~6,000 $\times$ g で 5 分間遠心分離し、Elution Plate に精製した DNA を溶出します。
21. 溶出した DNA を -20°C で保管します。