

## FavorPrep™ Plasmid Extraction Midi Kit

Cat: FAPDE 000-Midi (2 回分) / FAPDE 002 (25 回分) / FAPDE 002-1 (50 回分)

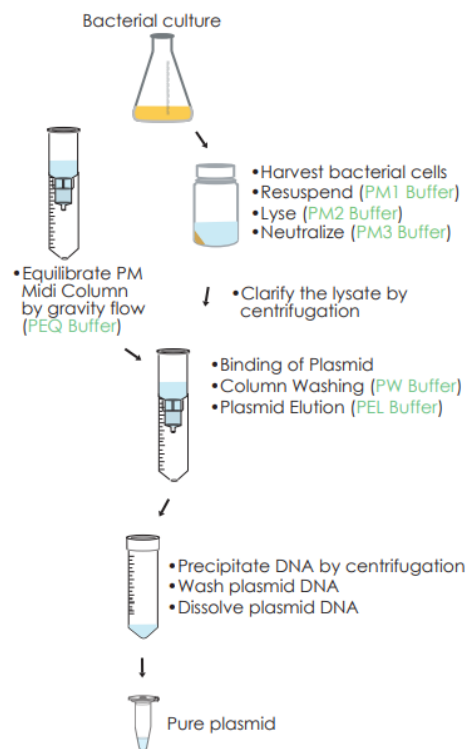
本製品は研究用です

v 0914rev

### 📌 キットの内容

	FAPDE 000-Midi (2 preps_sample)	FAPDE 002 (25 preps)	FAPDE 002-1 (50 preps)
PEQ Buffer	12 ml	135 ml	270 ml
PM1 Buffer	20 ml	215 ml	215 ml × 2
PM2 Buffer	20 ml	215 ml	215 ml × 2
PM3 Buffer	20 ml	215 ml	215 ml × 2
PW Buffer	30 ml	270 ml + 60 ml	215 ml × 2 + 120 ml
PEL Buffer	20 ml	215 ml	215 ml × 2
RNase A (lyophilized)	2 mg	21.5 mg	21.5 mg × 2
PM Midi Column	2 pcs	25 pcs	50 pcs

※PM1 Buffer には RNase A を加えます。



### 📌 基本情報

構成	陰イオン交換樹脂カラム
サンプル量	60 ml 培養液 (High-copy number) 120 ml 培養液 (Low-copy number)
プラスミドサイズ	3 kbp~150 kbp
結合量	650 μg/Midi Column

### 📌 重要事項

- 1) RNase A はお客様の手元に届き次第、-20℃で保存してください。  
※RNase A Solution は調製不要です。対応する取扱説明書をご確認ください。
- 2) 1 ml の PM1 Buffer を RNase A チューブに加え、ボルテックスで RNase A を溶解します。RNase A 溶液を全量 PM1 Buffer に添加し、再度ボルテックスします。RNase A 添加後は PM1 Buffer は 4℃で保管してください。
- 3) PM2 Buffer に沈殿物が見られる場合、37℃の湯せんで Buffer を温めて沈殿物を溶かしてください。
- 4) 操作前に、PM3 Buffer を 4℃に冷やしてください。

### ✚ その他必要なもの

- 1) 50 ml チューブ
- 2) 冷却機能付き高速遠心機
- 3) イソプロパノール
- 4) 70%エタノール
- 5) TE Buffer もしくはddH<sub>2</sub>O

### ✚ 操作 ※操作前に「重要事項」をよくお読みください。

#### 培養細菌の回収

1. 4°C、4,500~6,000 × g で 10 分遠心分離し、培養細菌を回収します。上清を捨てます。

#### PM Midi Column の平衡化

2. PM Midi Column を 50 ml チューブに取り付けます。
3. 5 ml の PEQ Buffer を加えます。カラムが空になるまで静置して平衡化し、ろ液は捨てます。

#### 溶菌とライセートの中和

4. 8 ml の PM1 Buffer (RNase A 添加) を加え、細胞をピペティングかボルテックスで再懸濁させます。  
\* PM1 Buffer の量はステップ 7 のメモ参照
5. 8 ml の PM2 Buffer を加え、5 回ほど転倒混和します。  
\* PM2 Buffer の量はステップ 7 のメモ参照  
\* DNA の剪断を防ぐため、ボルテックスはしないでください。
6. ライセートが透明になるまで室温で 5 分間インキュベートします。
7. 8 ml の冷やした PM3 Buffer を加え、すぐに 10~15 回ほど転倒混和します。(ボルテックスはしないでください)  
\* PM3 Buffer の量はステップ 7 のメモ参照

メモ: ライセートが最適な濃度か確認してください。PM1, PM2, PM3 の Buffer 量は培養液量によって増やす必要があります。

例) 培養液量 60~120ml : PM1 8 ml, PM2 8 ml, PM3 8 ml

培養液量 120~240ml : PM1 16 ml, PM2 16 ml, PM3 16 ml

PM1 Buffer 中でペレットが完全に懸濁されていることを確認してください。

PM2 Buffer と PM3 Buffer の添加後、サンプル溶液を十分に混ぜてください。

#### ライセートの清澄化

8. 4°C、≥5,000 × g で 20 分間遠心分離します。(15,000~20,000 × g で 15 分間が望ましい)  
\* 上清に浮遊物が残っている場合は、新しい 50 ml チューブに移してこの操作を繰り返してください。

### プラスミド DNA の結合

9. 上清を平衡化した PM Midi Column へ移します。自然落下させ、ろ液を捨てます。

### PM Midi Column の洗浄

10. 12.5 ml の PW Buffer を PM Midi Column へを加えます。自然落下させ、ろ液は捨てます。

### プラスミド DNA の溶出

11. PM Midi Column を新しい 50 ml チューブ（お客様でご用意ください）に取り付けます。8 ml の PEL Buffer を加え、自然落下させてプラスミドを溶出します。

### プラスミド DNA の沈殿

12. 溶出液に対し 0.75 倍の室温のイソプロパノールを加え、10 回転倒混和します  
例) 8 ml の溶出液に 6 ml のイソプロパノールを加える
13. 4°C、 $\geq 5,000 \times g$  で 30 分間遠心分離します。（15,000~20,000  $\times g$  で 20 分間が望ましい）  
メモ: 遠心分離前に、溶出液とイソプロパノールが十分に混和していることを確認してください。

### プラスミド DNA の洗浄と溶解

14. 上清を取り除き、ペレット化したプラスミドを 5 ml の室温の 70%のエタノールで洗浄します。
15. 4°C、 $\geq 5,000 \times g$  で 10 分間遠心分離します。
16. 上清を取り除き、ペーパータオル上で 3 分間チューブを反転させ、残留エタノールを除去します。その後、完全に乾くまでペレット化したプラスミドを風乾（もしくは 70°C で 10 分間インキュベート）させます。
17. ペレット化したプラスミドを適量 ( $\geq 300 \mu\text{l}$ ) の TE Buffer または ddH<sub>2</sub>O に溶解させます。  
メモ: 上清を取り除く際、DNA ペレットを一緒に取り除かないように注意してください。  
ペレット化したプラスミドが遠心チューブに軽く付着していることを確認してください。  
ペレット化したプラスミドをチューブから取り除いてしまった場合は、沈殿工程（ステップ 14 以降）を繰り返してください。  
DNA が完全に溶解されていることを確認してから、濃度を測定してください。

## ✚ トラブルシューティング

DNA の収量が少ない	
培養細菌が完全に溶菌していない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・菌濃度が濃すぎる場合があります。</li> <li>・PM3 Buffer を添加後、転倒混和で沈殿物を溶解すると回収量を改善できます。</li> <li>・DNA が十分に沈殿していない、または沈殿後十分に回収されていない。</li> <li>・DNA ペレットが少量で溶解するのに不十分。</li> </ul>
精製した DNA がその後のアプリケーションで正しく機能しない	
RNA が混入している	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PM1 Buffer の開封時に RNase A が添加されていることを確認してください。RNase A を添加してから半年以上経過している場合は RNase A を追加してください。</li> <li>・細菌濃度が高濃度の場合、サンプル量を減らしてください。</li> </ul>
ゲノム DNA が混入している	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過剰の細胞を使用しないでください。</li> <li>・PM2 Buffer および PM3 Buffer の添加後は、ボルテックスせずに混和してください。</li> <li>・5 分以上、溶菌（ステップ 6）を行わないでください。</li> </ul>
ペレット化したプラスミドに過剰な塩が含まれている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペレット化したプラスミドを 70%エタノールで 2 回洗浄してください。</li> </ul>