



Technical Data

FastGene™ 50bp DNA Ladder泳動試験

泳動時間が短いと、
低分子バンドの分離が不十分なので
スミアに見えてしまいます。



評価製品

FastGene™ 50bp DNA Ladder (NE-MWD50)

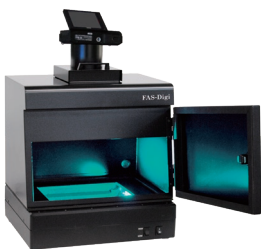
目的

FastGene™ 50bp DNA Ladder (NE-MWD50) の泳動推奨条件を評価した。

評価方法

各評価条件における電気泳動写真を撮影することにより、
FastGene™ 50bp DNA Ladder (NE-MWD50) の推奨使用条件を確認する。
※低分子領域である50-250bpの領域が確認できることが重要。

使用機器と使用試薬



Fas-Digi
ダークボックス本体のみ
(Cat No. FAS-DGMU)

Fas-Digi専用デジタルカメラ
(Cat No. FAS-DGDC-MX1)

Blue/Green LEDイルミネーター (500nm)
(Cat No. LB-16BG)

Blue LEDイルミネーター (470nm)
(Cat No. LB-16K)

UVトランスイルミネーター 中波長(302nm)
(Cat No. MB-16K)



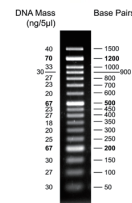
FastGene™
アガロース
(Cat No. NE-AG02)



核酸染色試薬
Midori Green Direct
(Cat No. NE-MG06)



セーフブルー電気泳動
フルシステム
(Cat No. MBE-150PLUS)



FastGene™
50bp DNA Ladder
(Cat No. NE-MWD50)

結果

FastGene™ 50bp DNA (NE-MWD50)

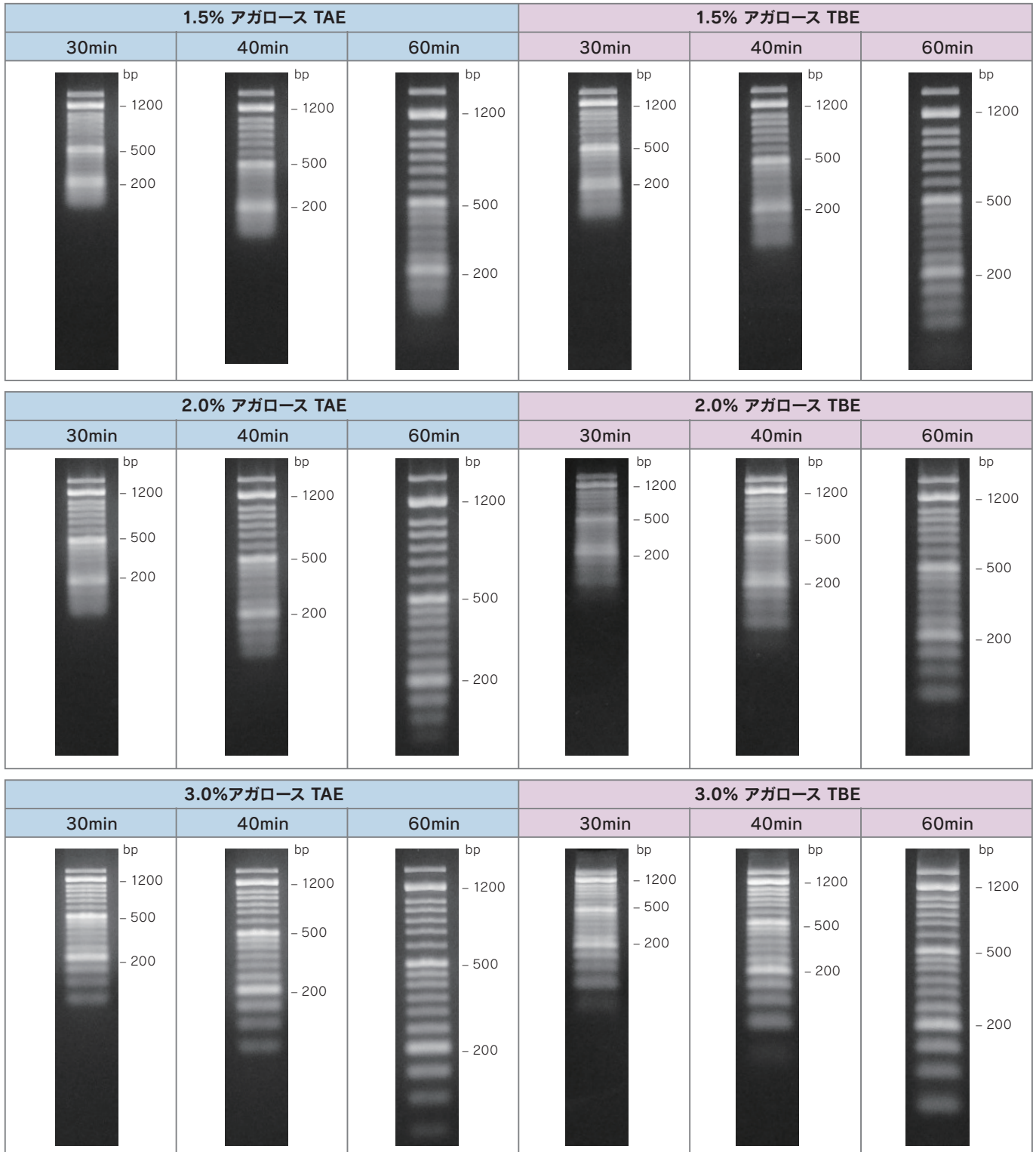
	ng		bp	
	電気泳動写真	40	70	1500
	30	33	1000	900
		27	800	800
		23	700	700
		20	600	600
		67	500	500
		23	450	450
		27	400	400
		18	350	350
		20	300	300
		25	250	250
		67	200	200
		30	150	150
		27	100	100
		30	50	50
バッファー	TAE		TBE	
アガロース濃度	3.0%		3.0%	
アガロース容量	12.5mL		12.5mL	
ゲルサイズ	H5.9cm×W5.1cm		H5.9cm×W5.1cm	
泳動時間	60min		60min	
電圧	100V		100V	
染色試薬	Midori Green Direct		Midori Green Direct	
アガロース	FastGene™ アガロース (Cat No. NE-AG02)		FastGene™ アガロース (Cat No. NE-AG02)	

推奨泳動条件

TAE :アガロース濃度 3.0% 電気泳動時間 60min 染色試薬 MGD
TBE :アガロース濃度 3.0% 電気泳動時間 60min 染色試薬 MGD

まとめ TAE TBE どちらを使用するにしても、アガロース濃度3.0%電気泳動時間を60min程度とることが推奨される。

参考データ



※泳動時間が短いと、低分子領域がスマアに見えます。

マメ知識

Tris/酢酸/EDTAバッファー (TAE)

- 〈特徴〉・最も一般的
- ・直鎖状、スーパーコイルDNAの分離に適する
 - ・TBEに比べ約10%速く泳動可能
 - ・緩衝能力が低く泳動中にpHの偏りを生じやすいため、長時間、高電流条件下ではバッファー交換もしくはバッファー循環する必要がある
 - ・×50で購入可能

Tris/ホウ酸/EDTAバッファー (TBE)

- 〈特徴〉・緩衝力が強く、pHの偏りや熱の発生を抑えることができ、長時間、高電圧条件下での泳動に適する
- ・泳動時間がTAEに比べて長くなる
 - ・ダウンストリームに影響を及ぼす可能性が示唆されている