



Reference Data

## FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (組織) の性能評価

評価製品

FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (組織)  
(FastGene™, Cat.No. FG-GD050T)

目的

FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (組織) と他社ゲノムDNA抽出キットを使用して組織サンプルから得られるDNA量と純度を検証した。

本データは、本製品の製造委託先の検証結果です。

### 概要

本製品のカラムに用いられているシリカモノリスは、広い表面積かつ低い通液抵抗などの特長を持ちます。このためDNAがカラム内をスムーズに通過することができ、酵素処理を含めてわずか30分という短い時間でDNA抽出が可能となります。加えて核酸の損傷も少ないため、純度の高いDNAを精製できます。

本資料ではヒト肝臓組織をサンプルとして他社製品とDNA量と純度を比較したところ良好な結果を得ることができました。

### 評価方法

- サンプル：ヒト肝臓組織 (正常肝臓組織)
- サンプルインプット量：20 mg
- 評価製品：
  - ・ FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (組織) ※Pro.K処理なし、RNase処理なし
  - ・ 他社製品 ※Pro.K処理あり、RNase処理あり
- 溶出量：50  $\mu$ L、100  $\mu$ L、200  $\mu$ L
- 評価方法：回収したDNAをBioSpec-nano (島津製作所) を用いて濃度と純度を測定

### 製品紹介



#### FastGene™ ゲノムDNA抽出キット (組織)

人間、動物の組織全般 (~30 mg) からゲノムDNAを抽出するためにカスタマイズした専用の製品です。

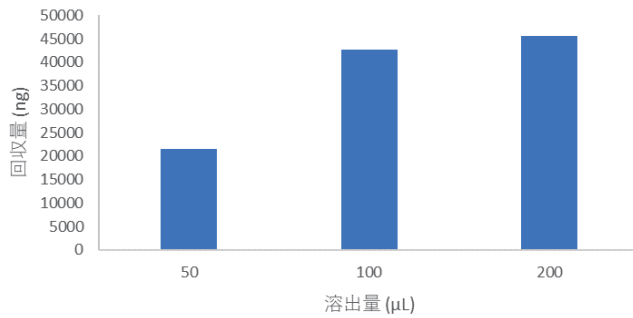
酵素処理を含めて約30分間で抽出可能です。(条件による)

#### ● キット構成内容

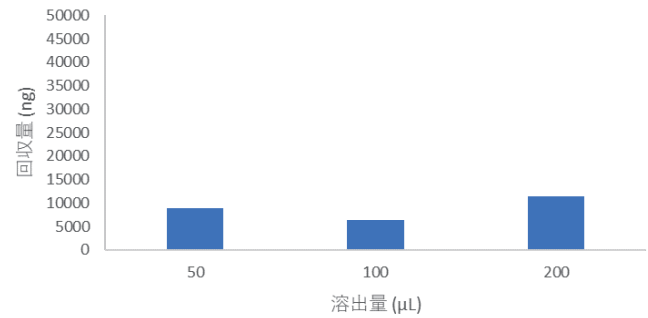
スピンカラム (FastGene Tissue Column)	Tissue Buffer T4 (洗浄2)
Tissue Buffer T1 (懸濁・消化)	Tissue Buffer T5 (溶出)
Tissue Buffer T2 (組織溶解・吸着)	Proteinase K (20 mg/mL)
Tissue Buffer T3 (洗浄1)	

## 結果

FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット



他社製品



抽出キット	FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット			他社製品		
	50	100	200	50	100	200
濃度 (ng/μL)	430.9	426.5	227.6	178.0	63.1	56.6
回収量 (ng)	21548	42650	45520	8900	6310	11320
260/280	2.1	2.1	2.1	1.9	1.9	1.9
260/230	0.9	1.05	1.9	1.6	1.5	1.5

\* FastGene™ ゲノムDNA 抽出キットは n=2 で行い、結果は平均値を使用した。

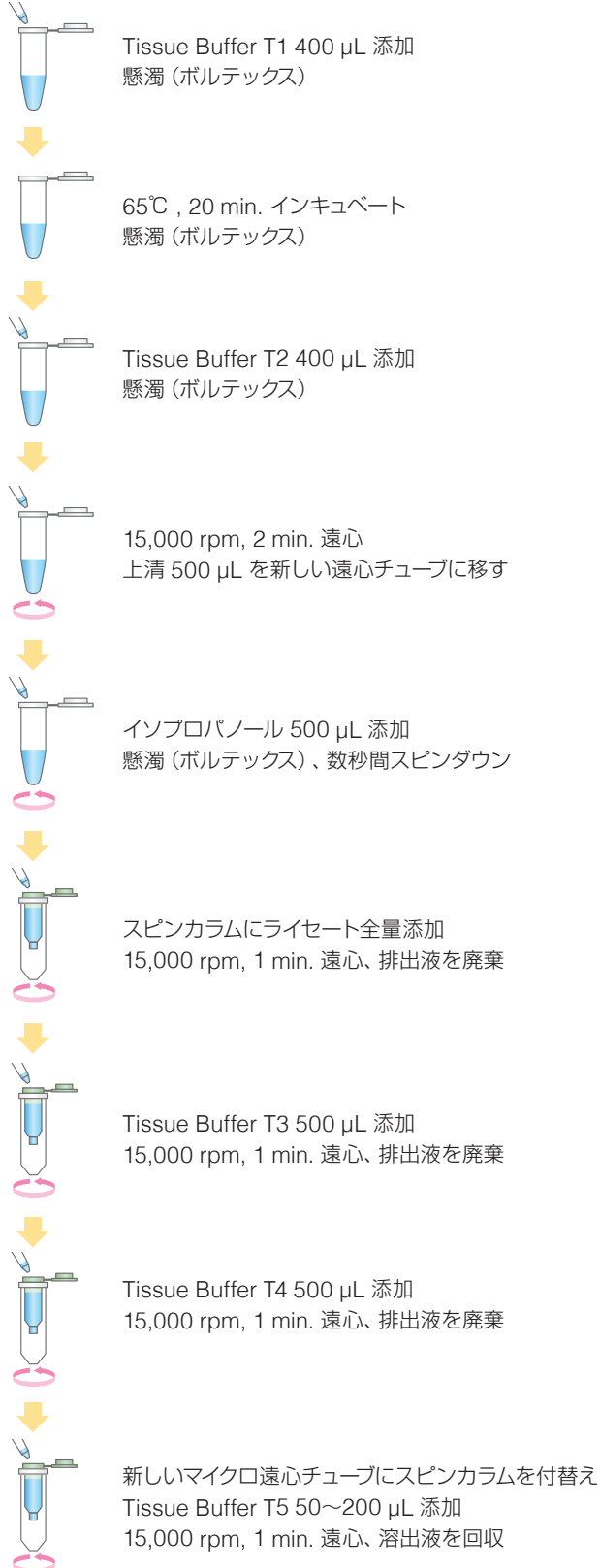
## まとめ

- 他社キットでは RNase 処理を行っているため、RNA 量の影響を受けている事も考慮されるが、FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット（組織）で得られた DNA は全ての溶出量において他社キットよりも高い回収量を得る事ができた。
- 他社キットでは溶解を含めて 80 分ほど操作に時間を要したが、FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット（組織）では約 25 分で抽出を行う事が可能であった。

**【補足】 各ゲノムDNA抽出キットのゲノム抽出工程**
**FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (操作時間：25分)**

※Pro.K処理なし、RNase処理なし

細かく切断した組織20 mgを遠心チューブに入れる


**他社ゲノムDNA 抽出キット (操作時間：80分)**

※Pro.K処理あり、RNase処理あり

細かく切断した組織20 mgを1.5 mLチューブに入れる

