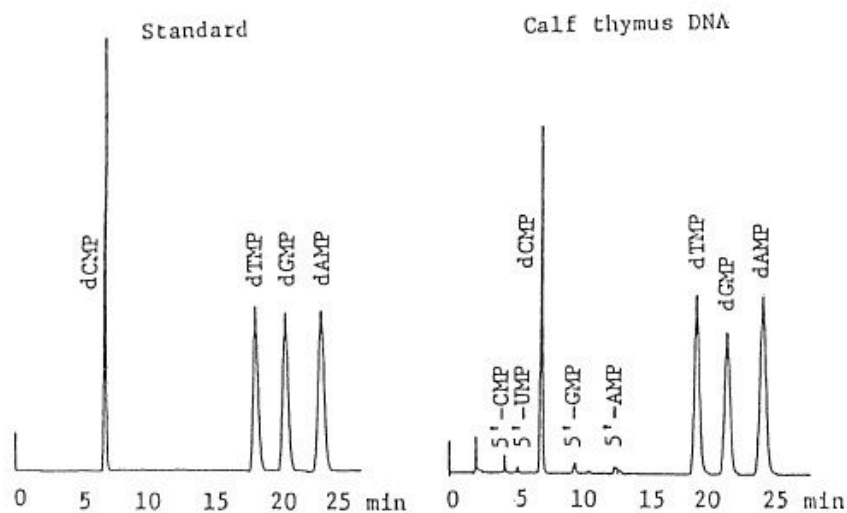




Standard mixture for analysis of GC content of DNA with nuclease P₁

Abbreviation:	DNA-GC kit	
Code No.:	7160	
Quantity:	1 kit	
Kit Component:	1. GC Analysis Standard (Lyophilized)	3 tubes (Each 50 nmol/tube of sodium salt of dCMP, dAMP, dGMP, dTMP)
	2. NucleaseP ₁ (400 units, Lyophilized)	1 tube
Storage:	Store at 2-8 °C	
Note:	Research use only.	

HPLC pattern of the standard mixture and calf thymus DNA hydrolysate



Column:	YMC pack AQ-312 (Reverse phase) 6.0 mm I.D. × 150 mm
Mobile phase:	10 mM H ₃ PO ₄ - 10 mM KH ₂ PO ₄ (pH3.5 ± 0.1)
Temperature:	25 ± 0.5 °C
Flow rate:	1.5 mL/min
Detector:	UV270 nm, 0.16 AUFS

The standard mixture was dissolved in 100 μL of distilled water. Five μL thereof was applied.

Preparation of Enzyme solution (2 units/mL)

1. Nuclease P₁ (400 units/vial) dissolve in 1 mL of distilled water.
2. Reconstituted enzyme solution is diluted with 40 mM sodium acetate buffer, containing 2×10^{-4} M ZnCl₂, pH5.3.

- References:
- 1) Kumagai M. et al., Nucleic Acids Research Symposium series, No19, 65 (1988).
 - 2) Noguchi T. et al., Agric. Biol. Chem., 52, 2355(1988).
 - 3) Kaneto T. et al., J. Microbiol. Methods 4, 229 (1986).

研究用試薬 DNAのGC含量測定用試薬キット

[はじめに](#) / [操作方法](#) / [包装単位・製品コード](#) / [参考文献](#)

はじめに

微生物の分類、同定において、DNA中のGC含量は不可欠な指標の一つです。これまでこの測定は浮遊密度法、融解温度法などの間接法によって行われてきました。これらの方法に対し、供試DNAを酵素的に4種のデオキシヌクレオチドに分解した後、高速液体クロマトグラフィーにより直接GC含量を測定する方法が、日本の三研究グループによってほぼ同時に発表されました¹⁻³⁾。この方法は、対象としてこれまでの生菌体だけにとどまらず、加熱乾燥した死菌体についても応用が可能である上、高価な装置や熟練した技術を必要としない等、多くの利点をもっています。

本キットは、供試DNAを4種デオキシヌクレオチドに分解するヌクレアーゼP1と高速液体クロマトグラフィー分析の為に標準デオキシヌクレオチド混合物(等モル混合物)からなり、どなたにも簡便にDNA中のGC含量を測定できる製品です。

操作方法

1. DNA(EDTAを含まないもの)を調製します。
DNA濃度：1mg/ml 蒸留水
2. 100°C、5分間熱処理
3. 氷水中で急冷
4. DNA溶液100 μ l(100 μ g DNA)
+
* 酵素溶液 100 μ l(0.2unit)
(* :ヌクレアーゼP1 2unit/mlに調製したもの)
5. 50°Cで1時間インキュベーション
6. HPLCで等モル混合標準液を分析後、上記酵素分解液を分析する。

包装単位・製品コード

1キットGC Analysis Sta: 3tubes

Nuclease P₁: 400units

製品コード: 7160

参考文献

1. M.Kumagai et al. : Nucleic Acids Research Symposium series, No.19, 65, 1988
2. T.Noguchi et al. : Agric. Biol Chem., 52, 2355, 1988
3. T.Kaneda et al. : J. Microbiol Methods, 4, 229, 1986