

Ⅱ-2. アミノ酸分析

参照 P34~35, P188~190, A-15

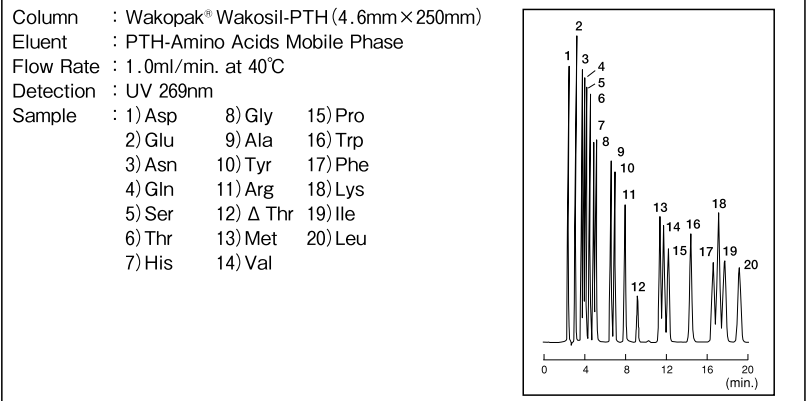
●Wakopak® Wakosil-PTH

タンパク質やペプチドの一次構造分析用カラムです。Edman分解によって生じたPTHアミノ酸をWakosil-PTHカラムとPTHアミノ酸専用溶離液を用い、アイソクラティック条件で短時間に再現性よく高感度に分析が可能です。また、試料に適した前処理を行うことにより、食品・医薬品・培地および液体などのアミノ酸にも応用できます。

特長

- 20種類の(PTH誘導体化)アミノ酸を迅速(25分以内)に分析が可能
- 操作が簡単なアイソクラティック溶離法
- 高感度で再現性の高い分析が可能

PTH誘導体化アミノ酸 20種の一斉分析例



●Wakosil-PTH文献：井上逸男, 福本昌巳, 上森仁志, 佐方由嗣, 森田直樹, 奥村毅：生化学, 60, 876(1988)

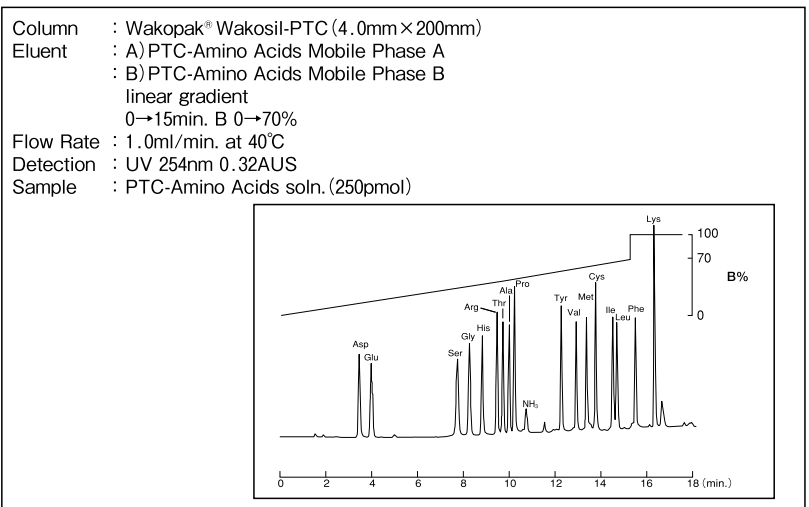
●Wakopak® Wakosil-PTC

PITCラベル化法により得られる定量性の良いPTC誘導体化アミノ酸を定量することによって、アミノ酸組成を分析するカラムです。専用溶離液A, Bの2種類でグラジエント分析を行います。従来の様に複雑なグラジエント溶離法ではなく直線グラジエントのため専用装置が不要で、ほとんどのグラジエントHPLC装置で分析できます。

特長

- 専用溶離液による直線グラジエント溶離法
- 汎用HPLC装置で分析可能
- 高感度：1pmolまでの分析が可能
- 小さいロット間差、高い再現性

PTC誘導体化アミノ酸 17種の一斉分析例



●Wakosil-PTC文献：井上逸男, 福本昌巳, 上森仁志, 佐方由嗣, 庄司省三, 久保田幸穂：生化学, 61, 1012(1989)

■HPLCカラム

品名	サイズ	規格	容量	希望納入価格(円)	コードNo.
Wakopak® Wakosil-PTH	4.6mm×30mm	D	1本	25,000	230-61681
		D	1本	60,000	232-59311
	4.6mm×250mm	W	1本	60,000	238-59313
		S-PSQ	1本	60,000	239-63351
Wakopak® Wakosil-PTC	4.0mm×150mm	D	1本	90,000	235-59281
		W	1本	90,000	231-59283
	4.0mm×200mm	D	1本	90,000	232-59291
		W	1本	90,000	238-59293
	4.0mm×250mm	D	1本	90,000	235-59301
		W	1本	90,000	231-59303

※カラムの価格表はp.80に掲載しています。

■専用溶離液

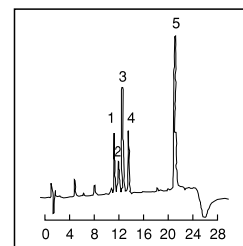
品名	規格	容量	希望納入価格(円)	コードNo.
劇-II/危-4-1-II PTH-Amino Acids Mobile Phase	島津タンパク質一次構造分析装置用	1L	9,400	161-14271
劇-III PTC-Amino Acids Mobile Phase A	PTC-アミノ酸分析用	1L	8,000	163-14971
劇-II/危-4-1-II PTC-Amino Acids Mobile Phase B	PTC-アミノ酸分析用	1L	8,400	160-14981

S-PSQ：島津タンパク質一次構造分析装置用

還元リゾチームのアミノ酸配列、組成分析

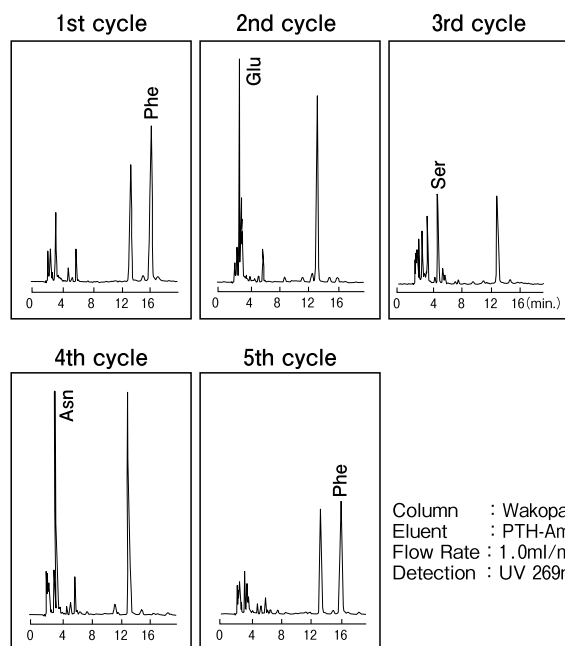
還元リゾチーム、水溶液
↓
リシルエンドペプチダーゼによる消化
各フラグメントの分取 (Wakopak® Wakosil 5C18-200を使用)

Column : Wakopak® Wakosil 5C18 (4.6mm×150mm)
Eluent : A) CH₃CN/H₂O (0.1% TFA)=20/80 (v/v)
 B) CH₃CN/H₂O (0.1% TFA)=30/70 (v/v)
 linear gradient 0→20min. B 0→100%
Flow Rate : 1.0ml/min. at RT
Detection : UV 220nm

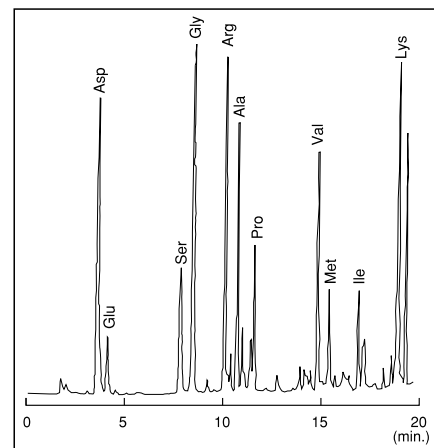


エドマン反応によりフラグメント5のN末端を順次PTH化
(島津全自動タンパク質一次構造分析装置PSQ-1使用)
Wakopak® Wakosil-PTHによるフラグメント5のアミノ酸配列分析

フラグメント2を加水分解後PTC化
Wakopak® Wakosil-PTCによるフラグメント2のアミノ酸組成分析



Column : Wakopak® Wakosil-PTH (4.6mm×250mm)
Eluent : PTH-Amino Acids Mobile Phase
Flow Rate : 1.0ml/min. at 40°C
Detection : UV 269nm



Column : Wakopak® Wakosil-PTC (4.0mm×200mm)
Eluent : PTC-Amino Acid Mobile Phase A
 PTC-Amino Acid Mobile Phase B
 0→15min. B 0-50%
 15min. B 100%
Flow Rate : 1.0ml/min. at 40°C
Detection : UV 254nm

■ 試薬

	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	コードNo.
凍	PTH-Amino Acids Mixture Standard	アミノ酸配列分析用	2ml用×4	23,000	163-12271
冷	Amino Acids Standard Solution Type H	アミノ酸自動分析用	5ml	4,200	013-08391
			1ml用×5	6,300	019-08393
危4-3-III 冷	Phenyl Isothiocyanate	アミノ酸配列分析用	1ml用×5	8,900	162-08473
			5ml用×5	22,000	166-08476
危4-1-II 冷	5% Phenyl Isothiocyanate, n-Heptane Solution	島津タンパク質一次構造分析装置用	40ml	10,000	168-14161
危4-1-II 冷	12% Trimethylamine Solution	島津タンパク質一次構造分析装置用	200ml	21,500	207-10761
冷	Trifluoroacetic Acid	島津タンパク質一次構造分析装置用	40ml	15,500	204-10771
冷	25% Trifluoroacetic Acid Solution*	島津タンパク質一次構造分析装置用	40ml	7,000	201-10781
冷	25% Trifluoroacetic Acid Solution (PPSQ-10専用ポリ容器入)*	島津タンパク質一次構造分析装置用	40ml	7,000	203-12201
危4-1-II 冷	n-Heptane	島津タンパク質一次構造分析装置用	200ml	7,000	084-05501
劇-III 危4-1-II 冷	Ethyl Acetate	島津タンパク質一次構造分析装置用	200ml	6,300	054-04981
危4-1-II 冷	1-Chlorobutane (n-Butyl Chloride)	島津タンパク質一次構造分析装置用	200ml	6,200	021-09851
劇-II 危4-1-II	Acetonitrile	島津タンパク質一次構造分析装置用	200ml	4,500	014-12471
	Distilled Water	アミノ酸配列分析用	500ml	1,500	047-16705
危4-ア-II	Ethanol	HPLC用	1L	4,500	056-03341
劇-II	20% Hydrochloric Acid	精密分析用	500ml	1,500	088-01805
冷	Reduced Lysozyme, Water Soluble	生化学用	10mg	25,000	187-00941
凍	Lysyl Endopeptidase*	生化学用	1vial (10AU)	36,700	129-02541

*島津タンパク質一次構造分析装置用試薬は、「PSQ-1」「PPSQ-10」装置に使用可能ですが、25%TFAsolnは「PPSQ-10」専用ポリ容器入が用意されていますのでご注意ください。

1 前処理用製品

2 液体クロマト
クランプ用製品

3 専用分析カラム

4 HPLC用製品
取扱いマニュアル

5 GC用製品

6 試薬

7 Appendix

8 Index