

## PD-8020による水溶性ビタミンのフォトダイオードアレイ検出

動物の正常な発育と栄養を保つ上で欠くことのできないビタミン類は生理的作用により分類され、多様な化学構造を有しています。このため、各ビタミンで吸収スペクトルも様々であり、フォトダイオードアレイ検出器を利用したHPLC分析が有用です。

図は水溶性ビタミン類をフォトダイオードアレイ検出器PD-8020で分析した例を示しています。各ピークのスペクトル情報により、確実な同定が可能となることがわかります。

## 測定条件

カラム : TSK gel ODS-120T (4.6mm ID×15cm)

溶離液 : A液 ; 50mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (pH3.0) + 3mMオクタンスルホン酸ナトリウム

B液 ; (CH<sub>3</sub>CN/50mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (pH3.0))=5/5 + 3mMオクタンスルホン酸ナトリウム

グラジエント : B液 0→100% 30分リニアグラジエント

流速 : 1.0ml/min

注入量 : 20ul

検出 : 多波長吸光度検出 (195-400nm ; モニター波長220nm)

温度 : 40℃

試料 : 1. ニコチン酸アミド (20)

2. パントテン酸カルシウム (500)

3. 葉酸 (20)

4. ビタミンB12 (20)

5. ビタミンB2 (10)

6. ビタミンB6 (50)

7. ビタミンB1 (20) (mg/l)

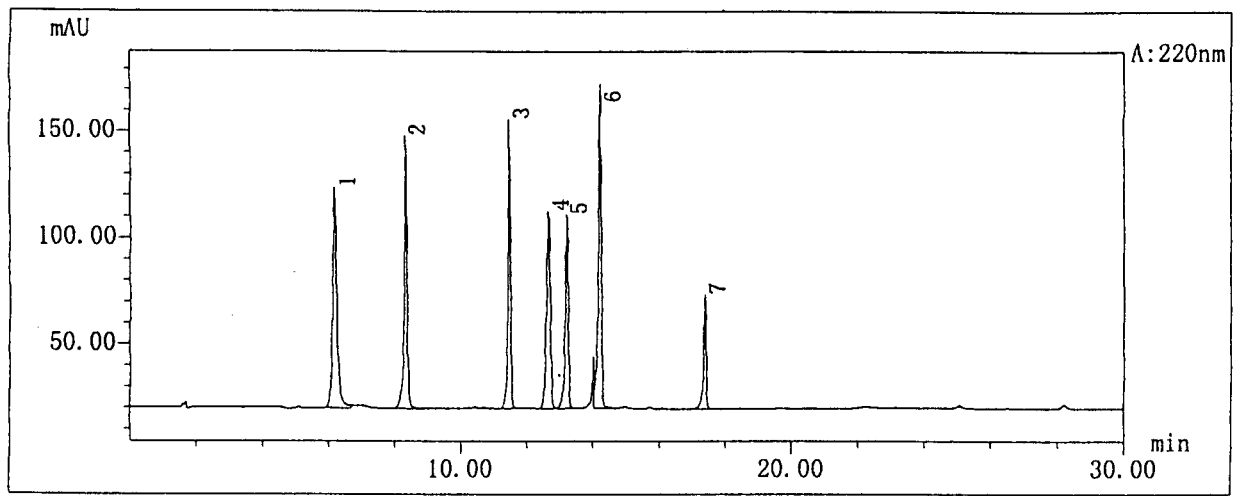
## 装置構成

送液ポンプ : CCPM-II、検出器 : PD-8020、カラムオープン : CO-8020、

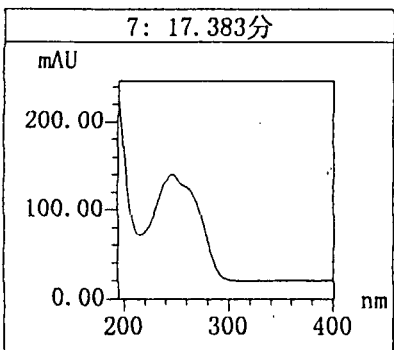
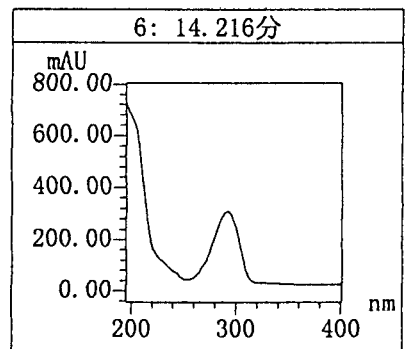
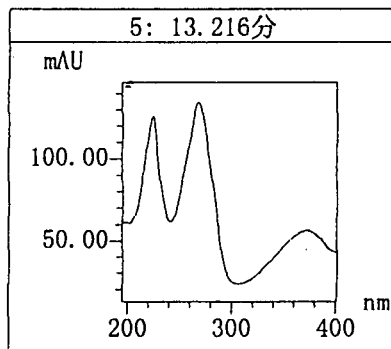
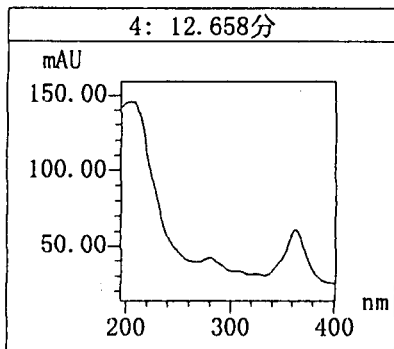
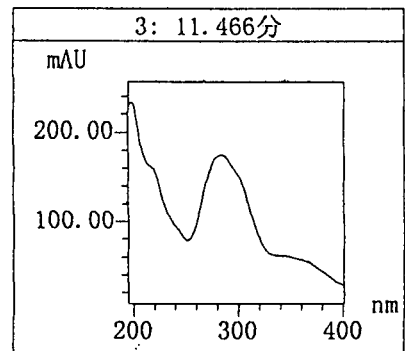
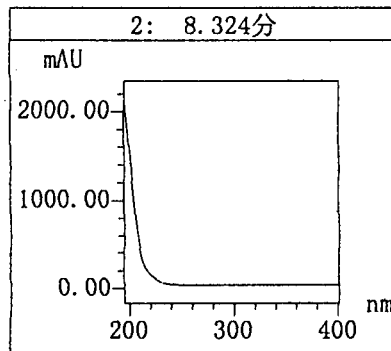
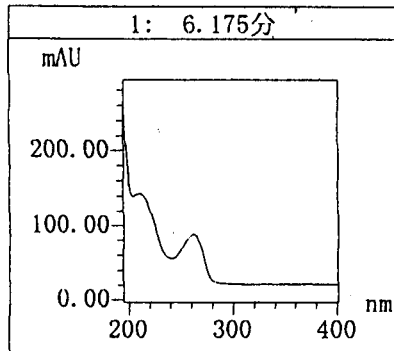
オートサンプラ : AS-8020、ダイナミックミキサ : MX-8010、

オンラインデガッサ : SD-8022、システム制御及びデータ処理 : SC-8020

<クロマトグラム>



<スペクトル>



<計算結果>

ピークNo.	波長 (nm)	成分名	保持時間 (分)	高さ (mAU)	面積 (mAU*秒)	濃度1 (mg/l)	濃度2 (mg/l)
1	A: 220	ニコチン酸アミド	6.175	103.621	942.97	20.000	20.000
2	A: 220	パントテン酸カルシウム	8.325	128.633	788.85	500.000	500.000
3	A: 220	葉酸	11.467	136.295	740.39	20.000	20.000
4	A: 220	ビタミンB 1 2	12.658	93.121	762.13	20.000	20.000
5	A: 220	ビタミンB 2	13.217	91.478	573.44	10.000	10.000
<hr/>							
6	A: 220	ビタミンB 6	14.217	153.169	1008.48	50.000	50.000
7	A: 220	ビタミンB 1	17.383	53.617	286.87	20.000	20.000
				759.932	5103.13	640.000	640.000