

排ガス測定結果

測定年月日		平成12年2月25日	
測定位置		二次燃焼室出側	
測定		結果	
測定項目	単位	測定値	
排出ガス量	湿り	m ³ [Normal]/h	132
	乾き		118
排出ガス温度	℃	774	
排出ガス水分	%	10.6	
排ガス中の二酸化炭素濃度	%	7.2	
排ガス中の酸素濃度	%	9.1	
ダスト濃度	実測値	g/m ³ [Normal]	0.003
	換算値		0.003
塩化水素濃度	実測値	mg/m ³ [Normal]	1919
	換算値		1584
連		続	
一酸化炭素濃度	実測値	ppm	0.0
	換算値		0.0
酸素濃度	%	9.4	

水分測定記録

JIS Z 8808

(吸湿管法)

測定位置		二次燃焼室出側	
吸湿管種別		シェフィールド型	
吸湿材種類		塩化カルシウム	
ガスメーター種類		乾式	
測定点		1	
測定時刻		11:15 ~ 11:20	
測定項目	単位	測定値	
吸引ガス量	V_m	L	9.0
ガスメーター温度	θ_m	°C	9
大気圧	P_a	kPa	101.3
ガスメーター圧力	P_m	kPa	0.039
θ_m °Cの飽和水蒸気圧	P_v	kPa	—
質量	m_{a1}	g	256.200
吸湿質量	m_{a2}	g	257.030
吸湿水分質量 $m_a = m_{a2} - m_{a1}$	m_a	g	0.830
水分量	x_w	v/v %	10.6

水分計算式

$$x_w = \frac{\frac{22.4}{18} \times m_a}{V_m \times \frac{273}{273 + \theta_m} \times \frac{P_a + P_m - P_v}{101.3} + \frac{22.4}{18} \times m_a} \times 100$$

排ガス組成分析記録

JIS Z 8808

測定位置		二次燃焼室出側	
測定時刻		11:15 ~ 11:20	
測定点		1	
測定項目		単位	測定値
二酸化炭素濃度	CO ₂	v/v %	7.2
酸素濃度	O ₂	v/v %	9.1
一酸化炭素濃度	CO	v/v %	0.0
窒素濃度	N ₂	v/v %	83.7
排ガス質量	ρ_0	kg/m ³ [Normal]	1.26
空気比		m	1.69

空気比計算式

$$m = \frac{N_2}{N_2 - 3.76 \times (O_2 - (0.5 \times CO))}$$

0°C、101.3kPaに換算した湿り排ガスの単位体積あたりの質量 ρ_0 の計算式

$$\rho_0 = ((44 \times CO_2 + 32 \times O_2 + 28 \times (CO + N_2)) \times \frac{100 - x_w}{100} + 18 \times x_w) \times \frac{1}{22.4 \times 100}$$

流速測定記録

JIS Z 8808

(ピトー管法)

測定位置				二次燃焼室出側					
ピトー管の種類		L型		ピトー管係数 C = 1.000					
測定時刻				11:15 ~ 11:20					
測定項目		単位		測定値					
マノメータ			測定点	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6
動圧	P_d	Pa	A孔	15					
流速	v	m/s	A孔	9.4					
排ガス質量									
0°C, 101.3kPa の質量		ρ_0	kg/m ³ [Normal]	1.26					
排ガス温度		θ_s	°C	774					
排ガス静圧		P_s	kPa	-0.020					
θ_s °C, P_s kPa の質量		ρ	kg/m ³	0.33					
平均流速		\bar{v}	m/s	9.4					
ダクト径			mm	140φ					
断面積		A	m ²	0.015					
排ガス量	湿り	Q_n	m ³ [Normal]/h	132					
	乾き	Q_n'		118					

排ガスの単位体積あたりの質量計算式

$$\rho = \rho_0 \times \frac{273}{273 + \theta_s} \times \frac{P_a + P_s}{101.3}$$

流速計算式

$$v = c \times \sqrt{\frac{2 \times P_d}{\rho}}$$

ガス排出量計算式

湿り排ガス量

$$Q_n = A \times \bar{v} \times \frac{273}{273 + \theta_s} \times \frac{P_a + P_s}{101.3} \times 60 \times 60$$

乾き排ガス量

$$Q_n' = Q_n \times \left(1 - \left(\frac{x_w}{100} \right) \right)$$

ダスト濃度測定記録

JIS Z 8808

(2型円筒ろ紙法)

測定位置	二次燃焼室出側		
ろ紙種類	円筒ろ紙		
ろ紙材料	シリカ繊維		
ろ紙寸法	25mm×90mm		
採取方法	固定採取法		
ダスト捕集部形式	2型		
ろ紙乾燥条件	250℃、2h		
ガスメーター種類	乾式		
測定時刻	13:00 ~ 13:45		
測定点	1		
測定項目	単位	測定値	
吸引ノズル使用口径	d	mm	12.0
吸引ガス量	V	L	700.0
ガスメーター温度	θ_m	℃	17
ガスメーター圧力	P_m	kPa	0.147
θ_m ℃の飽和水蒸気圧	P_v	kPa	—
0℃、101.3kPaの乾きガス量	V'	L[Normal]	656.5
捕集後の質量	m_2	g	3.7788
捕集前の質量	m_1	g	3.7767
捕集ダスト質量 $M_d = m_2 - m_1$	M_d	g	0.0021
ダスト濃度	C_n	g/m ³ [Normal]	0.0032
換算酸素濃度	O_b	%	※ 9.6
酸素12%換算値	C'_n	g/m ³ [Normal]	0.0025

※ダストサンプリング時の平均値

等速吸引量計算式

$$Q_m = \frac{\pi \times d^2}{4} \times v \times \frac{100 - x_w}{100} \times \frac{273 + \theta_m}{273 + \theta_s} \times \frac{P_s + P_v}{P_s + P_m - P_v} \times \frac{60}{1000}$$

ダスト濃度計算式

$$C_n = \frac{M_d \times 1000}{V'}$$

酸素12%換算計算式

$$C'_n = \frac{21 - 12}{21 - O_b} \times C_n$$

塩化水素測定記録

JIS K 0107

(イオンクロマト法)

測定位置		二次燃焼室出側	
ガスメーター種類		乾式	
測定時刻		14:10 ~ 14:15	
測定点		1	
測定項目	単位	測定値	
吸引ガス量	V_m	L	10.0
ガスメーター温度	θ_m	℃	16
ガスメーター圧力	P_m	kPa	0.039
θ_m ℃の飽和水蒸気圧	P_v	kPa	—
希釈倍率	n		1
試料溶液定容量	V_s	mL	200
ICから求めた塩素イオン濃度	a	mg/L	87.7
空試験から求めた塩素イオン濃度	b	mg/L	0.0
塩化水素濃度	C_w	mg/m ³ [Normal]	1919
酸素濃度平均値	O_b	%	※ 10.1
酸素12%換算値	C_w'	mg/m ³ [Normal]	1584

※HClサンプル時の平均値

塩素濃度計算式

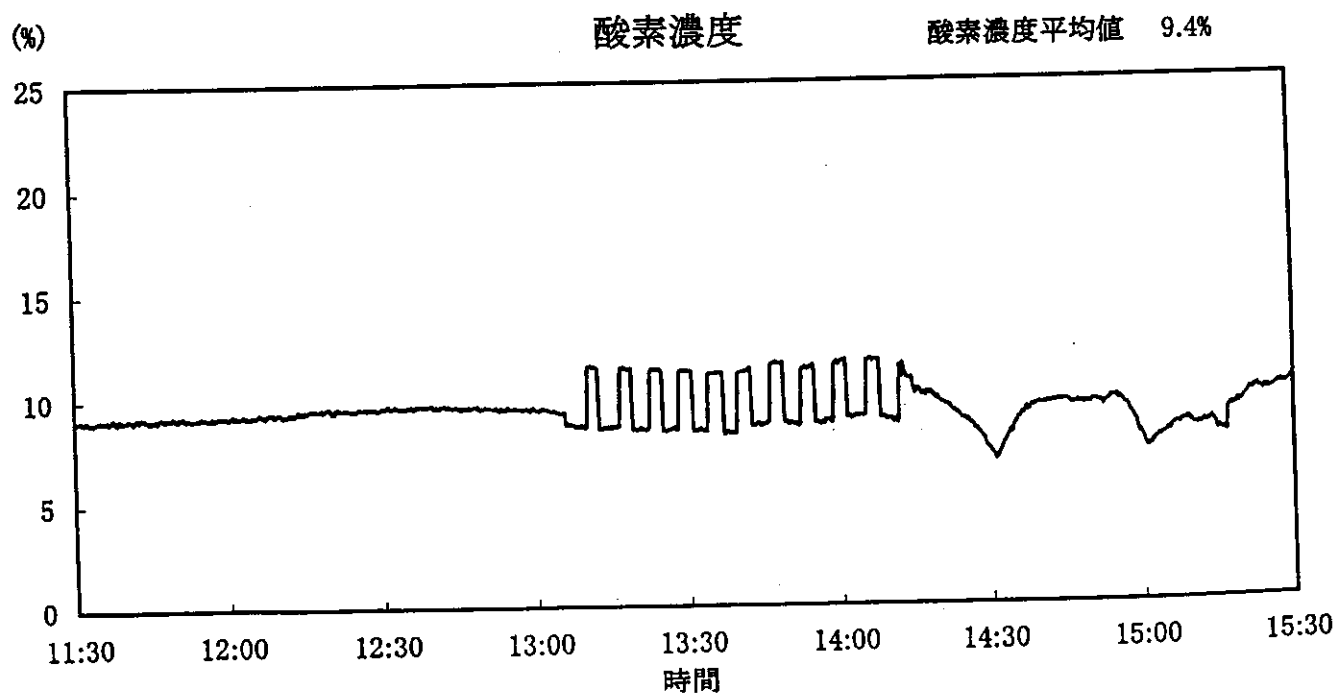
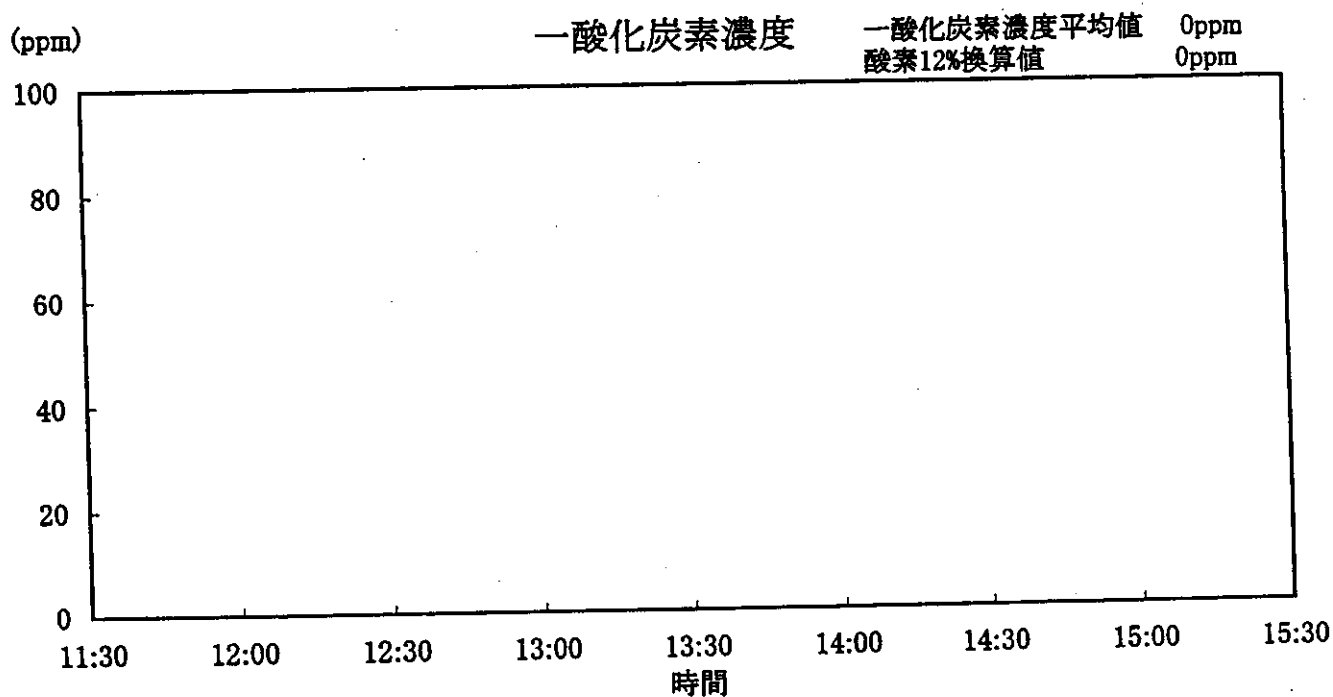
$$C_w = \frac{V_s \times \frac{36.5}{35.5} \times (a-b) \times n}{V_m \times \frac{273}{273 + \theta_m} \times \frac{P_a + P_m - P_v}{101.3}}$$

酸素12%換算計算式

$$C_w' = \frac{21-12}{21-O_b} \times C_w$$

自動計測測定記録

測定年月日 平成12年2月25日
測定場所 住金マネジメント株式会社 試験炉
測定位置 マイクリーン焼却装置
測定条件 STB+マイクロ波運転
測定時間 11:30 ~ 15:30
データピッチ 1秒毎



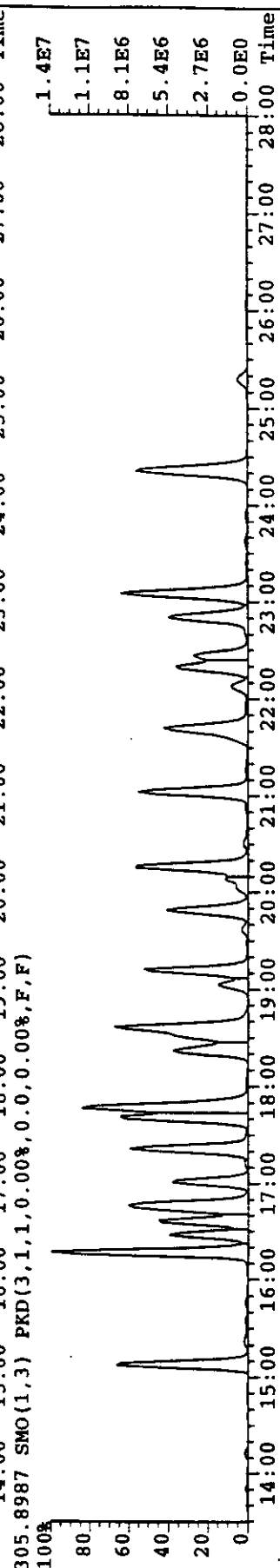
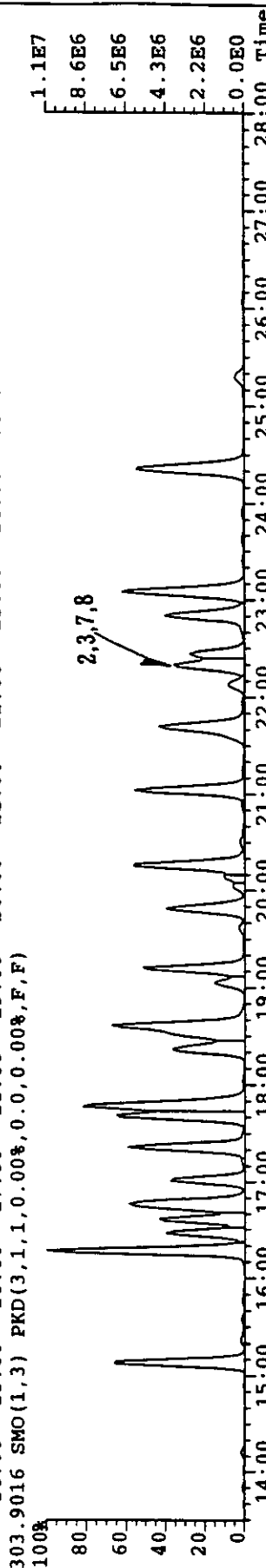
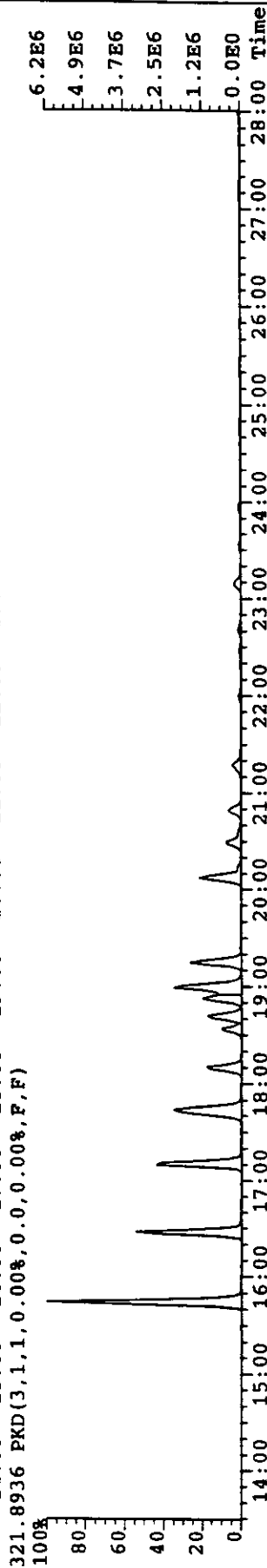
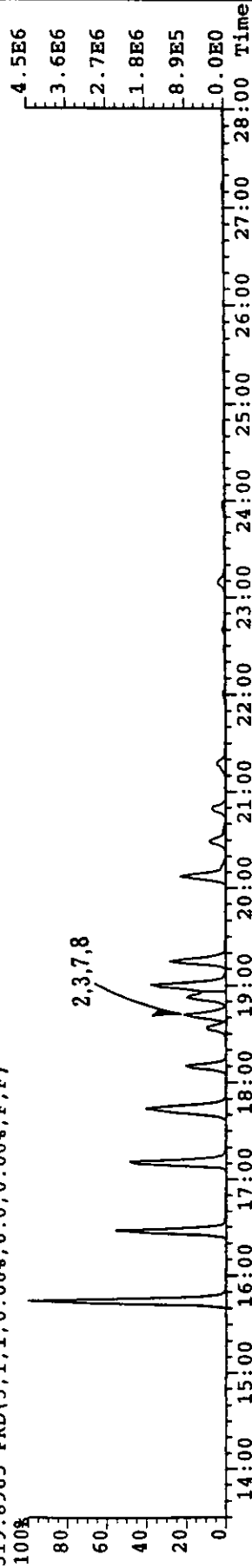
添付資料－II

ダイオキシン類測定

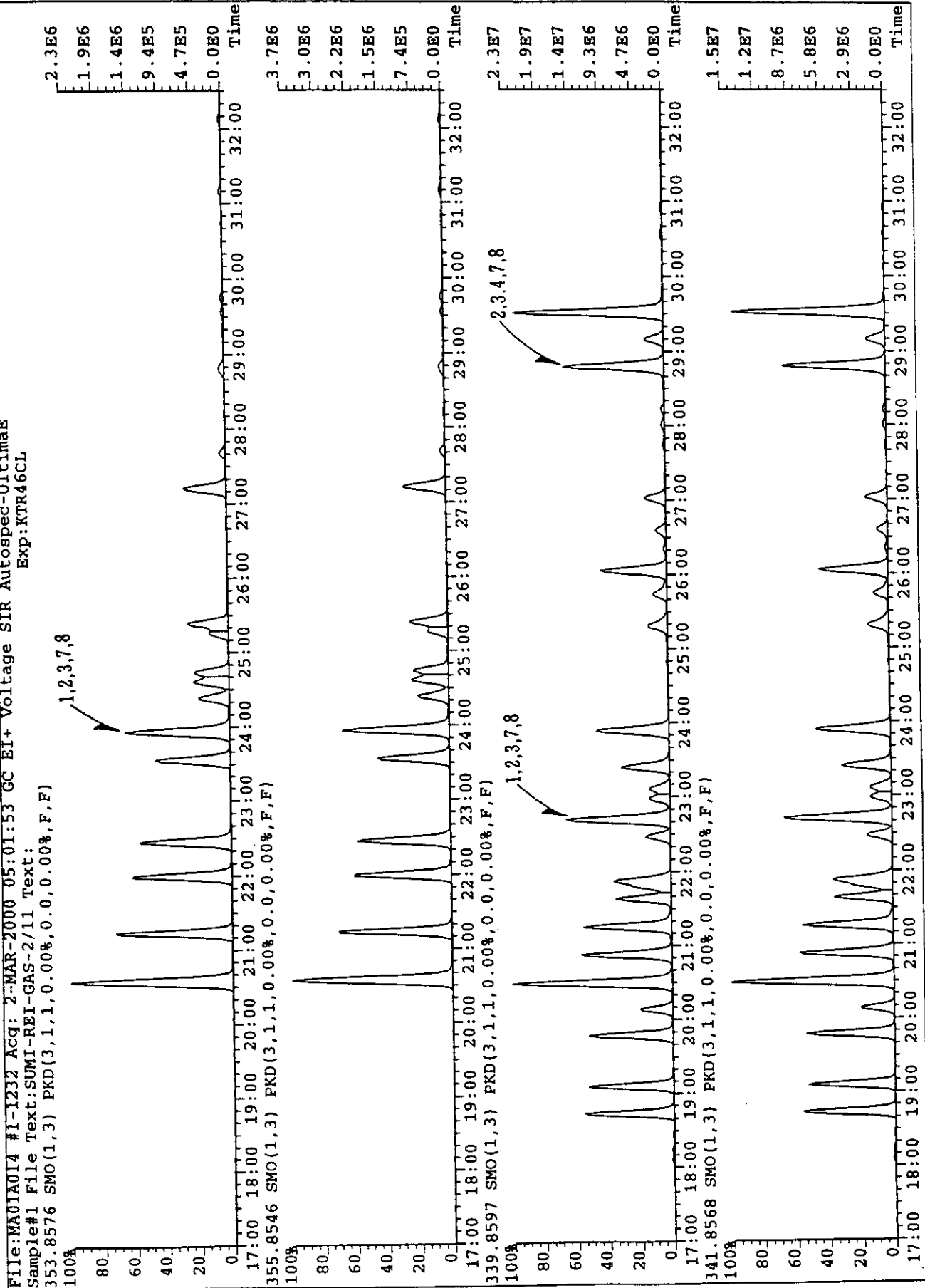
クロマトグラムチャート

上段: H12.2.11日 冷却強化運転 T₄CDDs
下段: H12.2.11日 冷却強化運転 T₄CDFS

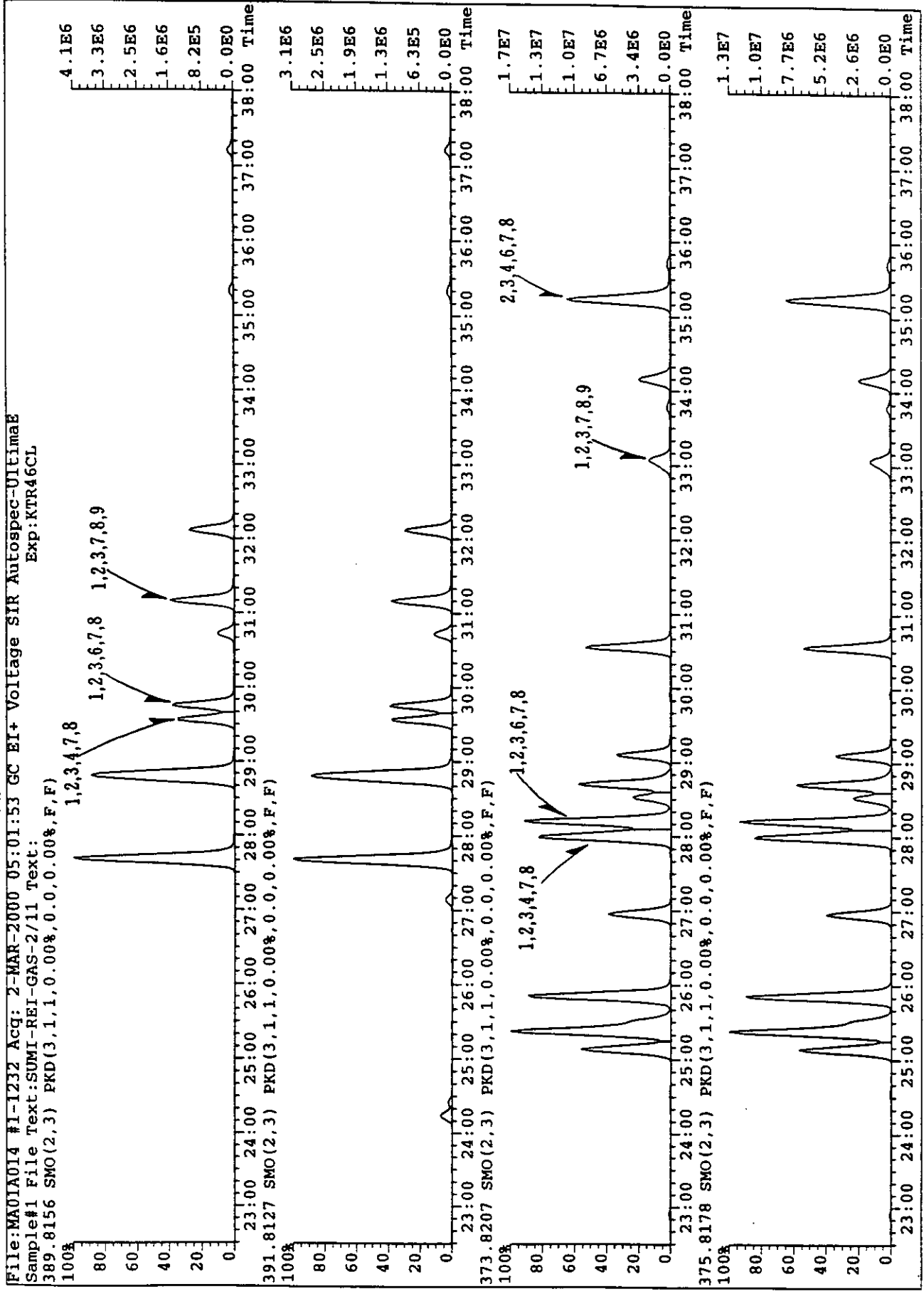
File: MA01A014 #1-1232 Acq: 2-MAR-2000 05:01:53 GC EI+ Voltage SIR Autospec-Ultimate
Sample#1 File Text: SUMI-REI-GAS-2/11 Text:
319.8965 PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F) Exp: KTR46CL



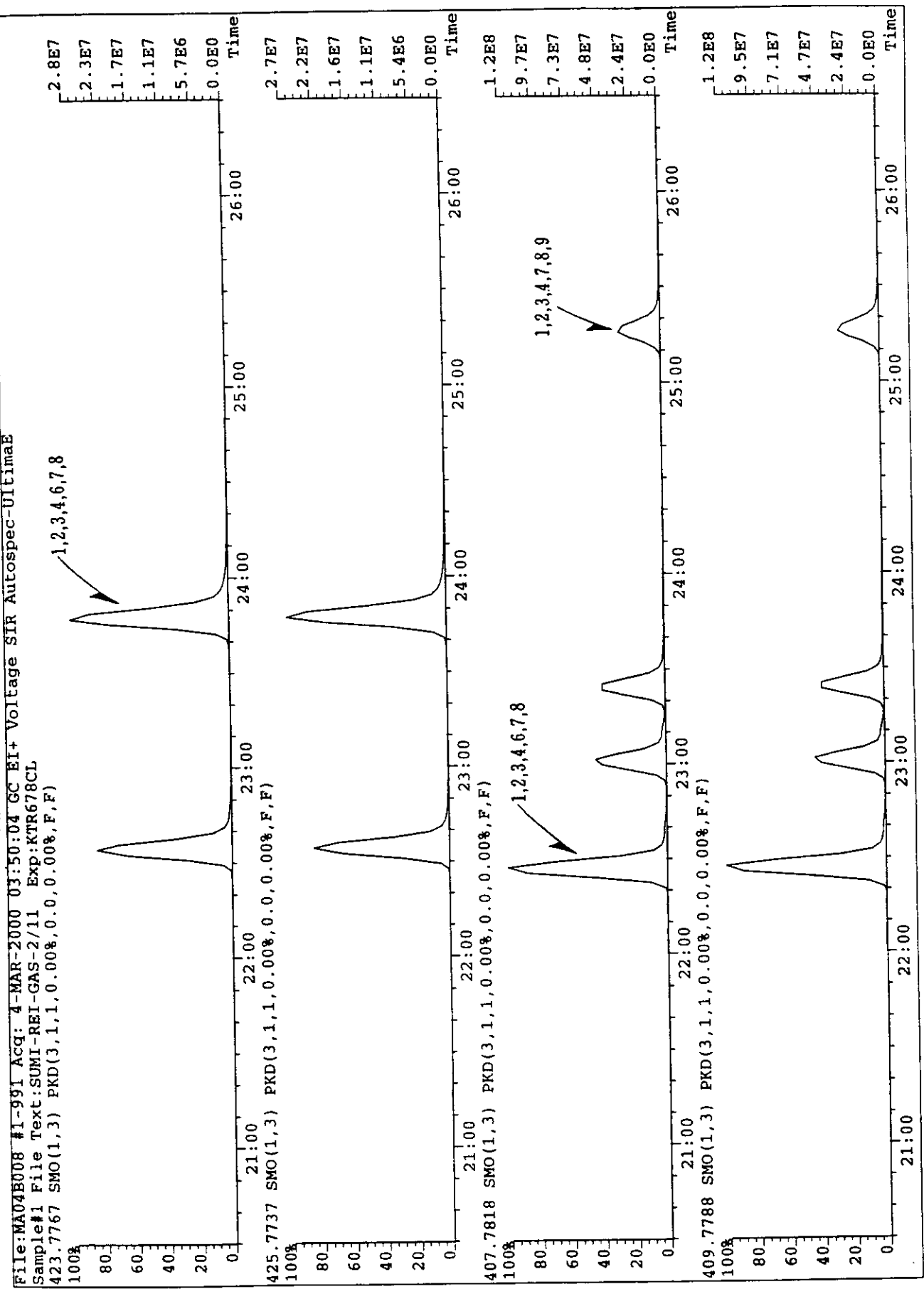
上段: HI2.2.11日 冷却強化運転 P₆CDD
 下段: HI2.2.11日 冷却強化運転 P₆CDFs
 Exp:KTR46CL



上段: H12.2.11日 冷却強化運転 H₉CDDS
 下段: H12.2.11日 冷却強化運転 H₉CDFS



上段: H12.2.11日 冷却強化運転 H₇CDDs
 下段: H12.2.11日 冷却強化運転 H₇CDFs

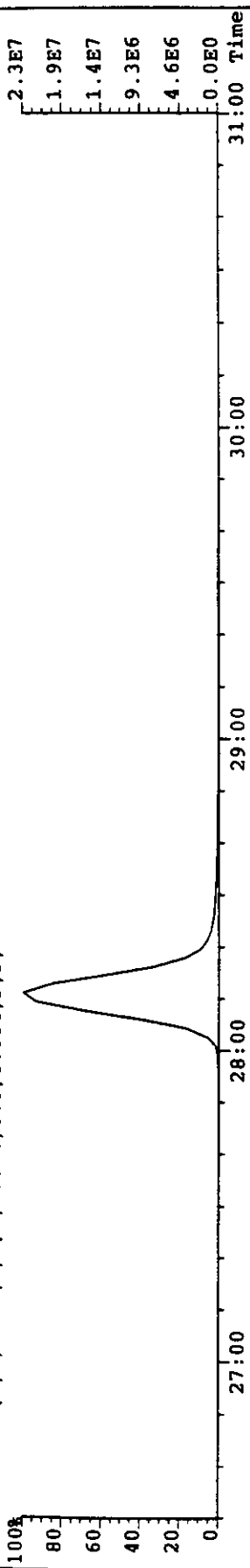


上段: H12.2.11日 冷却強化運転 O₈CDD
 下段: H12.2.11日 冷却強化運転 O₈CDF

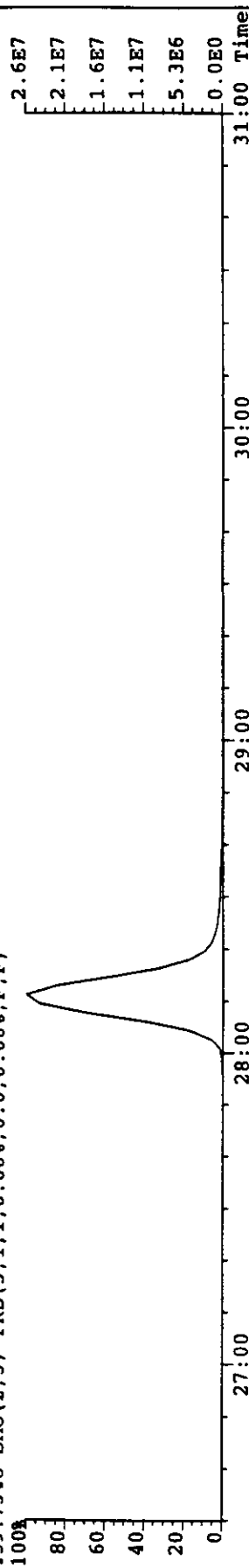
File: MA04B008 W1-991 Acq: 4-MAR-2000 03:50:04 GC EI+ Voltage SIR Autospec-UltimaE

Sample#1 File Text: SUMI-REI-GAS-2/11 Exp: KTR678CL

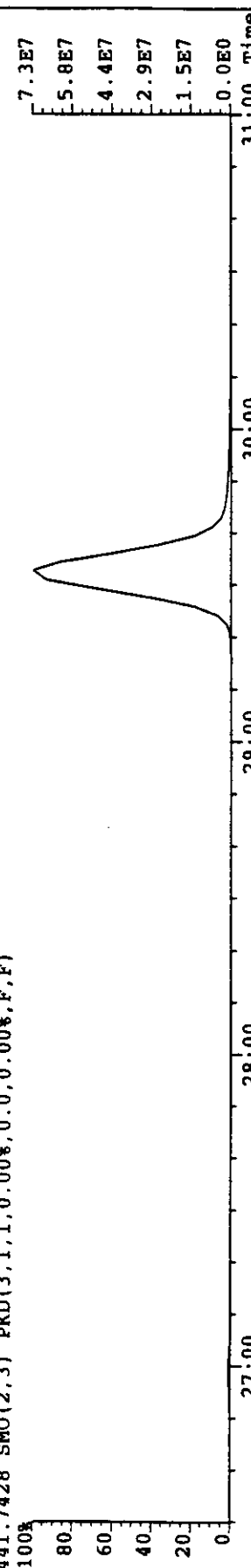
457.7377 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



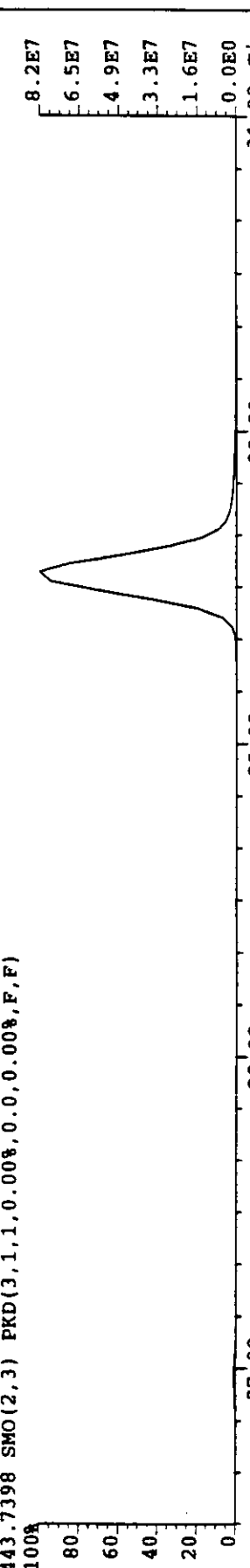
459.7348 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



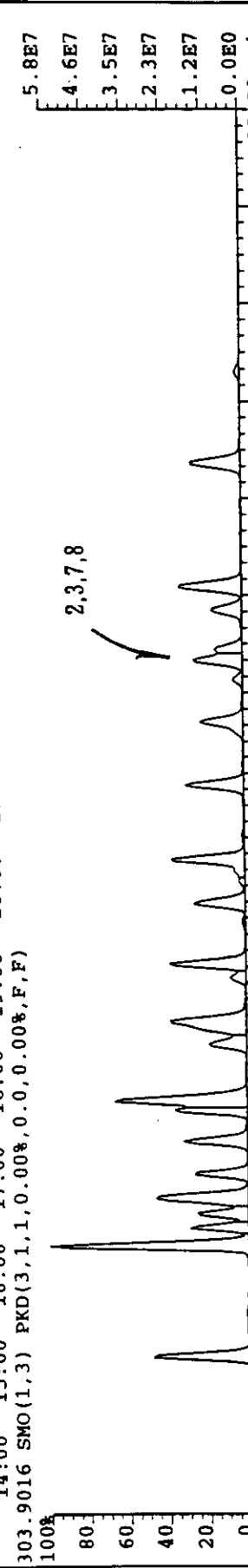
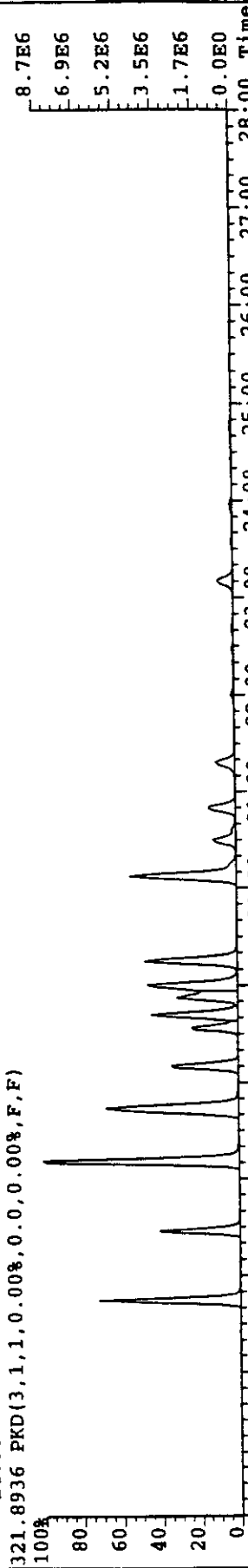
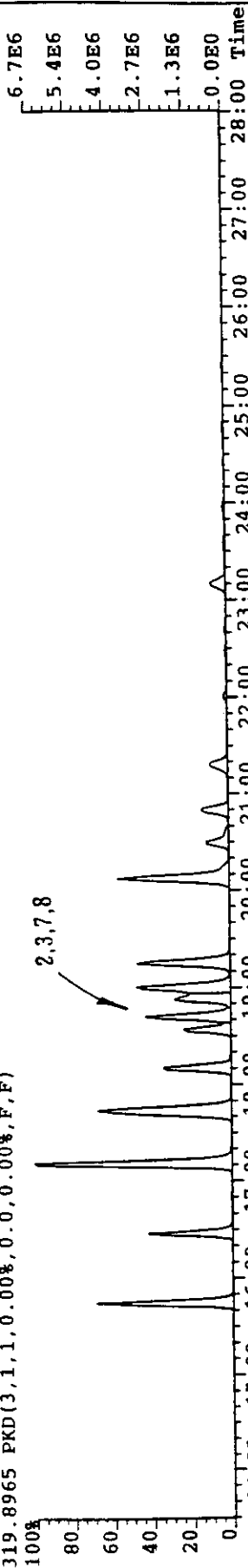
441.7428 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



443.7398 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



上段: H12.2.12日 置火無し運転 T₄CDD
 下段: H12.2.12日 置火無し運転 T₄CDF S
 File: MA01A013 #1-1232 Acq: 2-MAR-2000 04:12:47 GC EI+ Voltage SIR Autospec-UltimaE
 Exp: KTR46CL
 Sample#1 File Text: SUMI-OKI-GAS-2/12 Text:
 319.8965 PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)

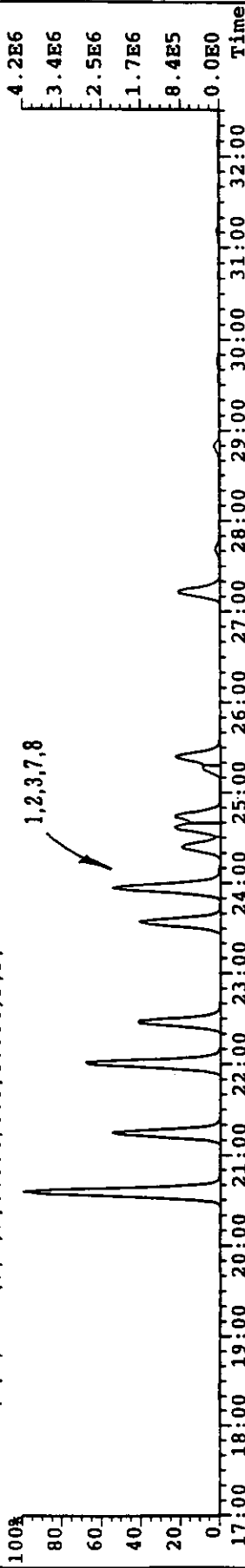


上段: H12.2.12日 霞火無し運転 P₆CDDs
 下段: H12.2.12日 霞火無し運転 P₆CDFs

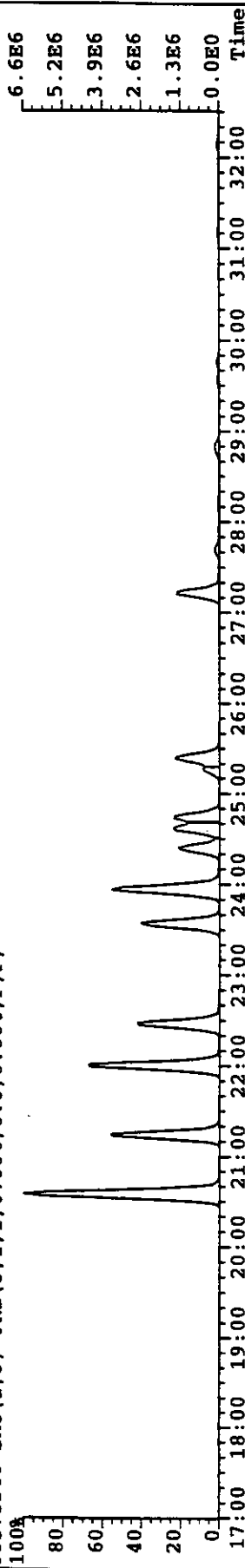
File: MA01A013 #1-1232 Acq: 2-MAR-2000 04:12:47 GC EI+ Voltage SIR Autospec-UITimaE
 Exp: KTR46CL

Sample#1 File Text: SUMI-OKI-GAS-2/12 Text:

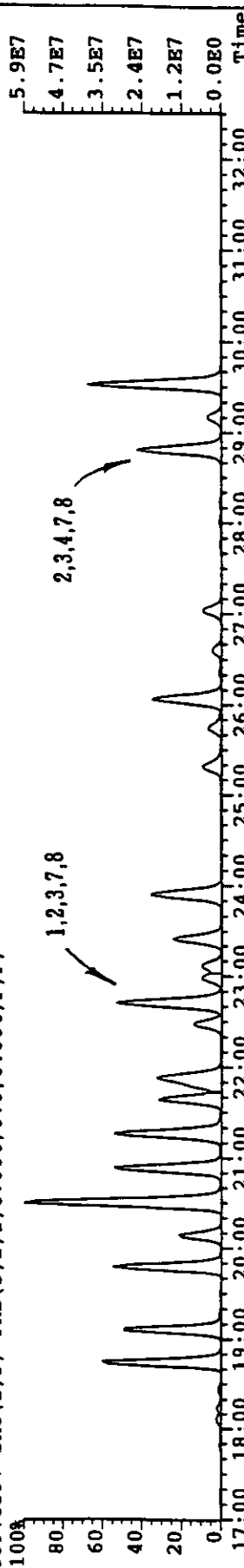
353.8576 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



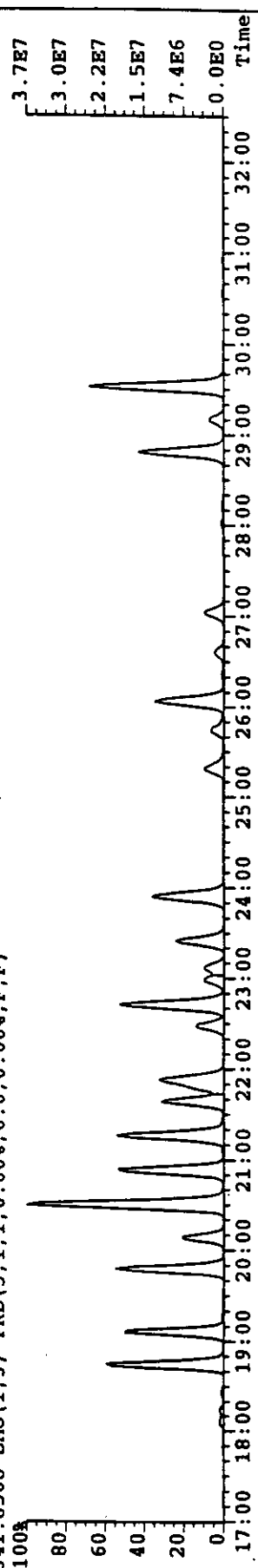
355.8546 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



339.8597 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)

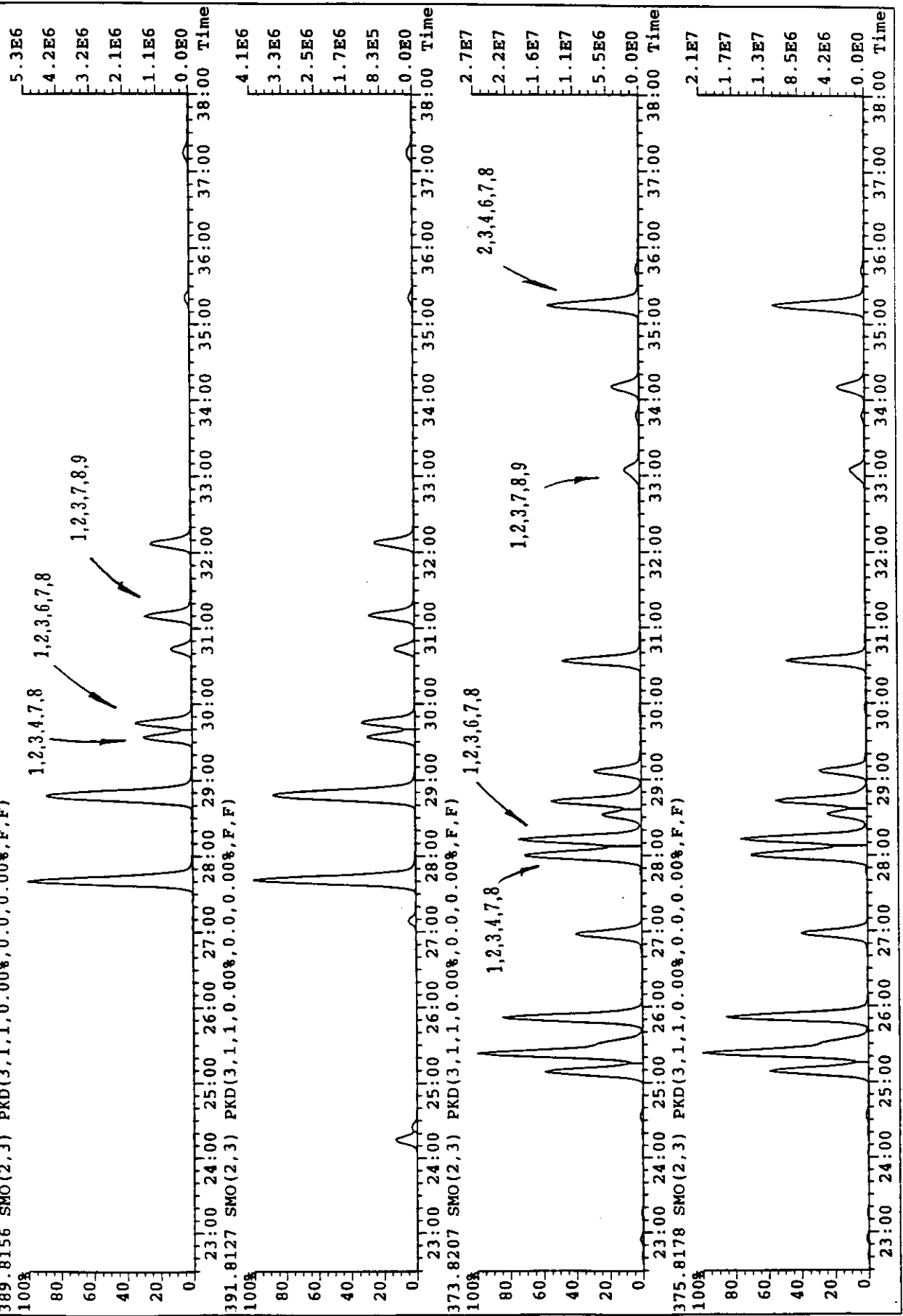


341.8568 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



上段: H12.2.12日 震火無し運転 H₀CDF
 下段: H12.2.12日 震火無し運転 H₀CDF

File: MA01A013 #1-1232 Acq: 2-MAR-2000 04:12:47 GC EI+ Voltage SIR Autospec-UITimaE
 Sample#1 File Text: SUMI-OKI-GAS-2/12 Text:
 389.8156 SMO(2.3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F) Exp:KTR46CL

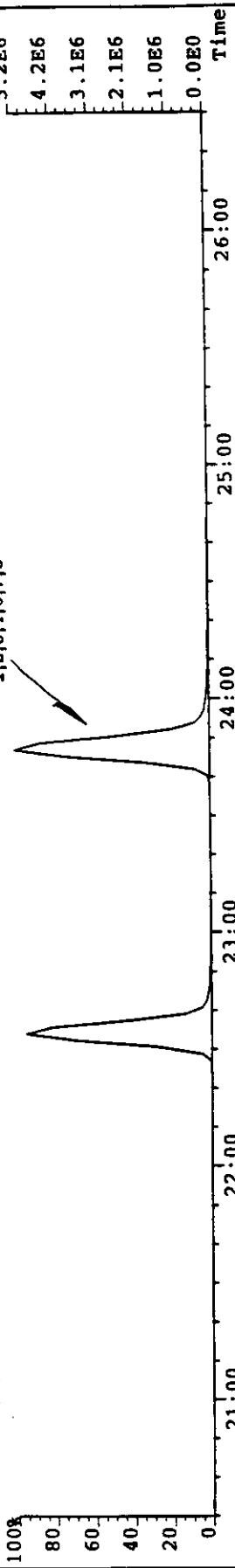


上段：H12.2.12日 塵火無し運転 H₇CDDs
 下段：H12.2.12日 塵火無し運転 H₇CDFs

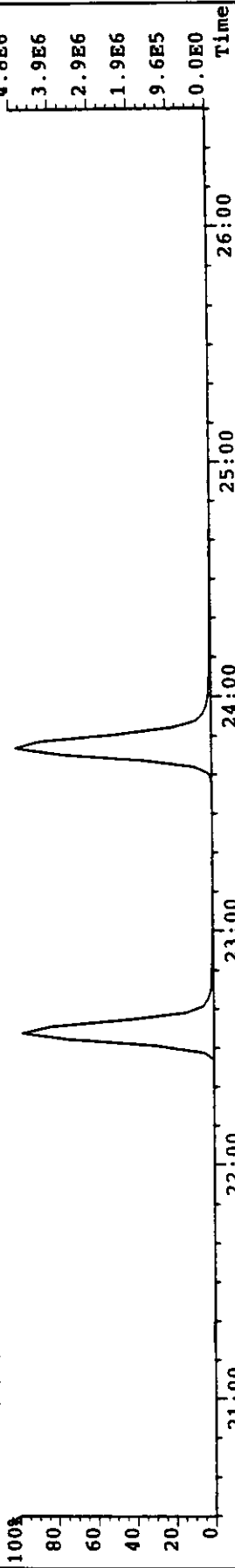
File: MA06B031 #1-1023 Acq: 7-MAR-2000 04:52:37 GC EI+ Voltage SIR Autospec-UITimaE

Sample#1 File Text: SUMI-OKI -2/12 Exp: KTR678CL

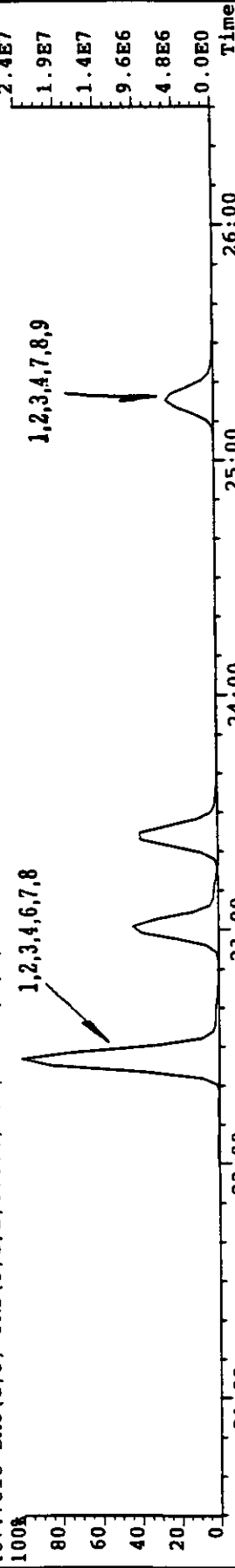
423.7767 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



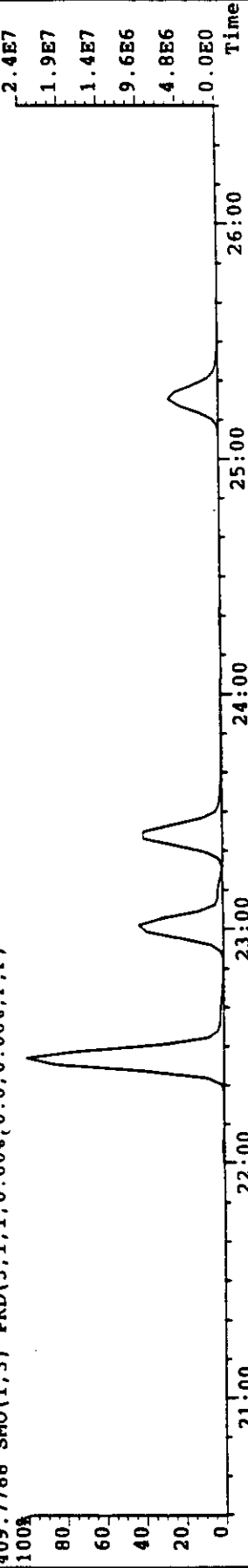
425.7737 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



407.7818 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)

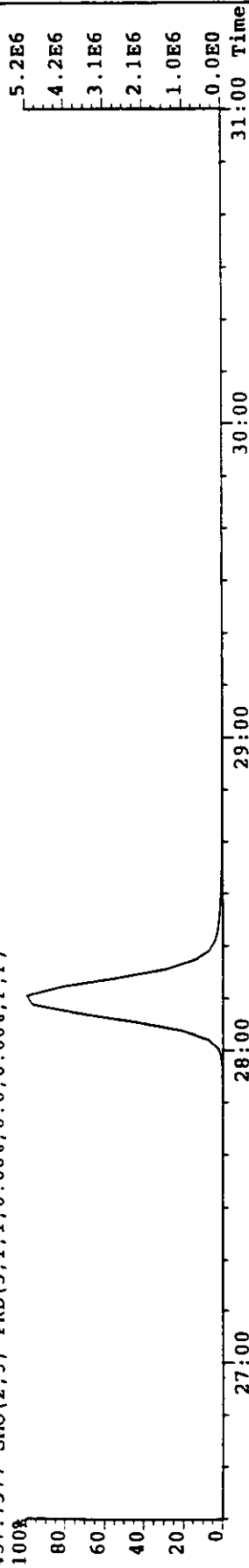


409.7788 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)

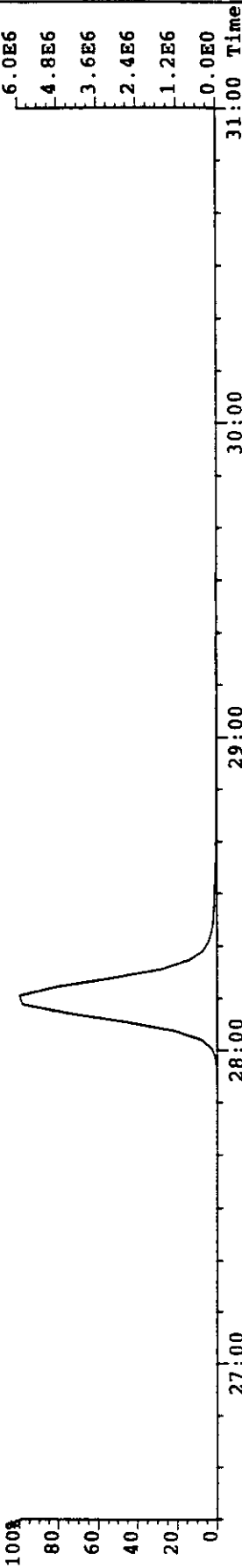


上段: H12.2.12日 置火無し運転 O₈CDD
下段: H12.2.12日 置火無し運転 O₈CDF

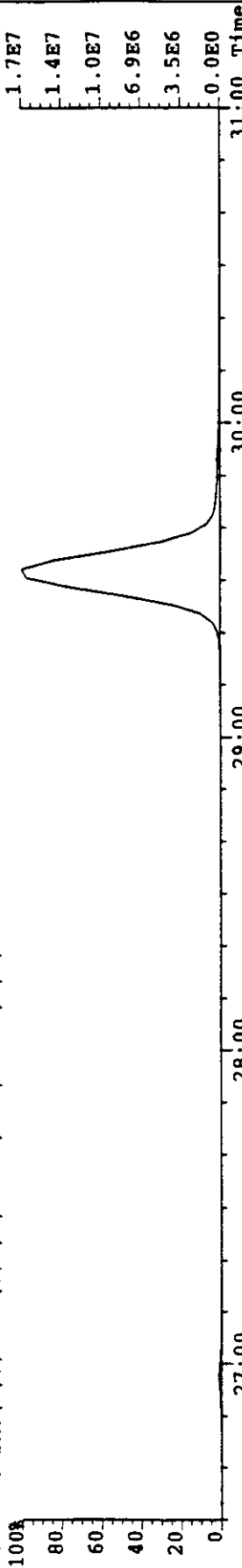
File: MA06B031 #1-1023 Acq: 7-MAR-2000 04:52:37 GC EI+ Voltage SIR Autospec-UltimaE
Sample#1 File Text: SUMI-OKI-
457.7377 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



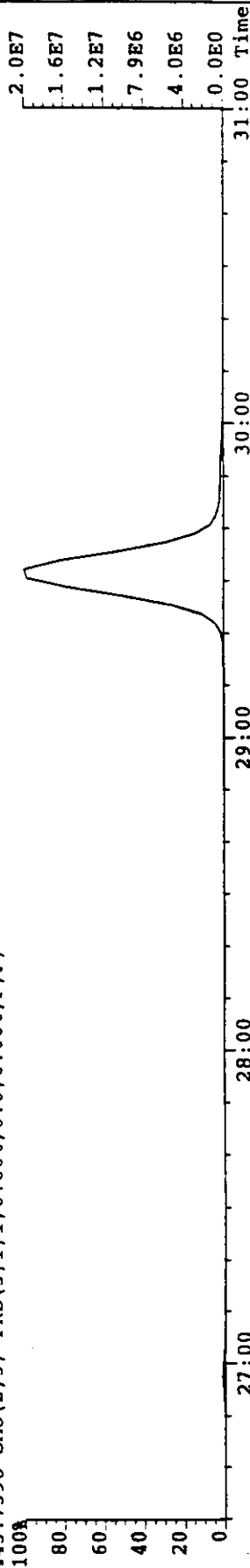
459.7348 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



441.7428 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



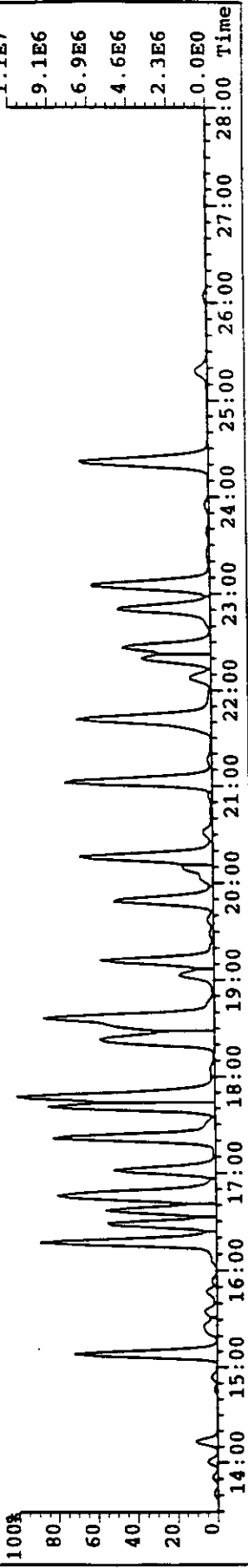
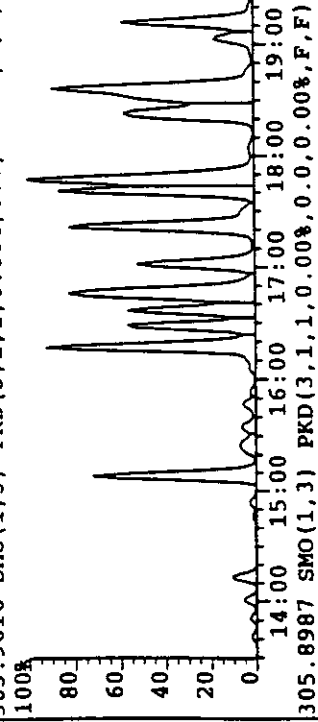
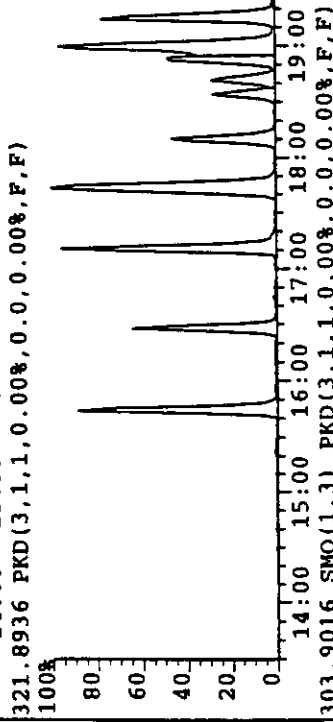
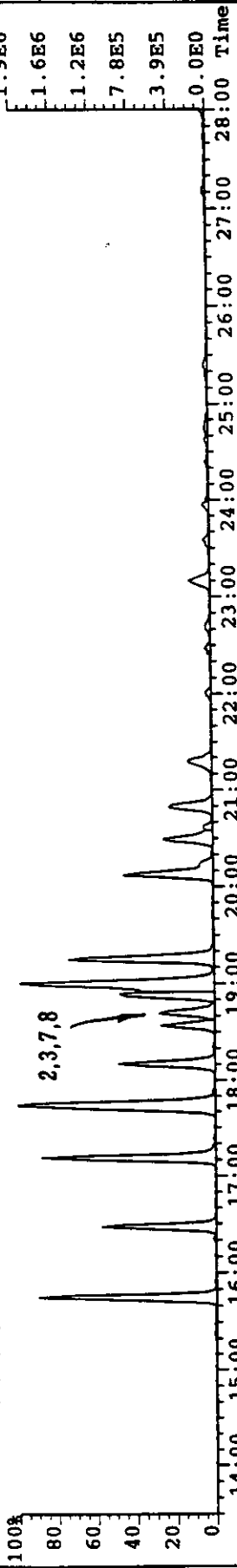
443.7398 SMO(2,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



上段: H12.2.15日 STB-60L 釜運転 T₄CDDs
 下段: H12.2.15日 STB-60L 釜運転 T₄CDFs

File: MA01A015 #1-1232 Acq: 2-MAR-2000 05:52:10 GC EI+ Voltage SIR Autospec-UltimaE
 Exp: KTR46CL

Sample#1 File Text: SUMI-STB-60L-GAS-2/15 Text:
 319.8965 PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)



上段: H12.2.15日 STB-60L 釜運転 P₅CDD
 下段: H12.2.15日 STB-60L 釜運転 P₅CDF s
 File: MA01A015 #1-1232 Acq: 2-MAR-2000 05:52:10 GC EI+ Voltage SIR Autospec-DItime8
 Sample#1 File Text: SUMI-STB-60L-GAS-2/15 Text:
 353.8576 SMO(1,3) PKD(3,1,1,0.00%,0.0,0.00%,F,F)
 Exp: KTR46CL

