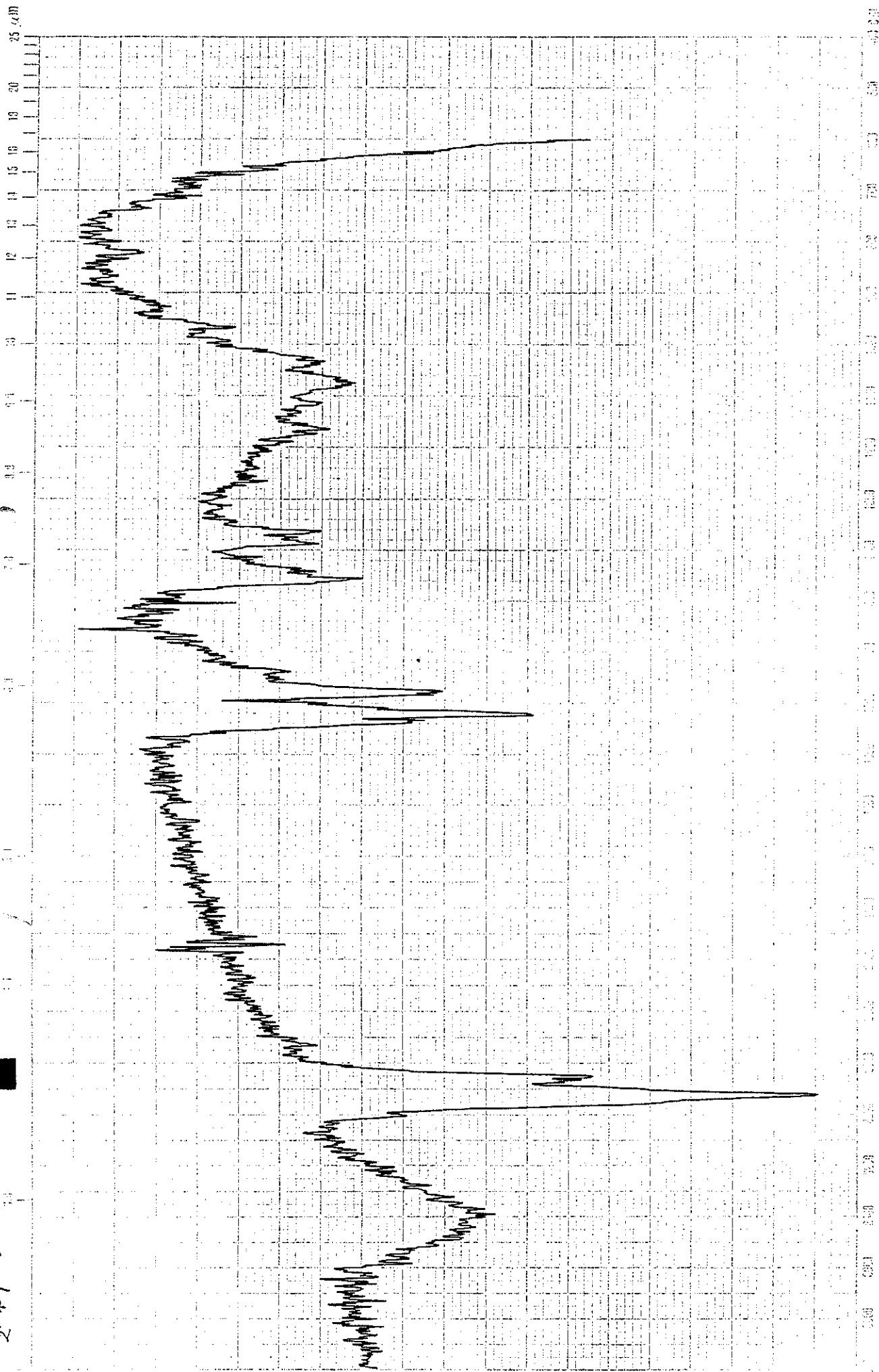


資料 6



AF 油 本 物 90701 (3)

721121/5

8.10 (20)

11.10.1958

株式会社 東洋電機工業株式会社 JASCO Corporation

MADE IN JAPAN

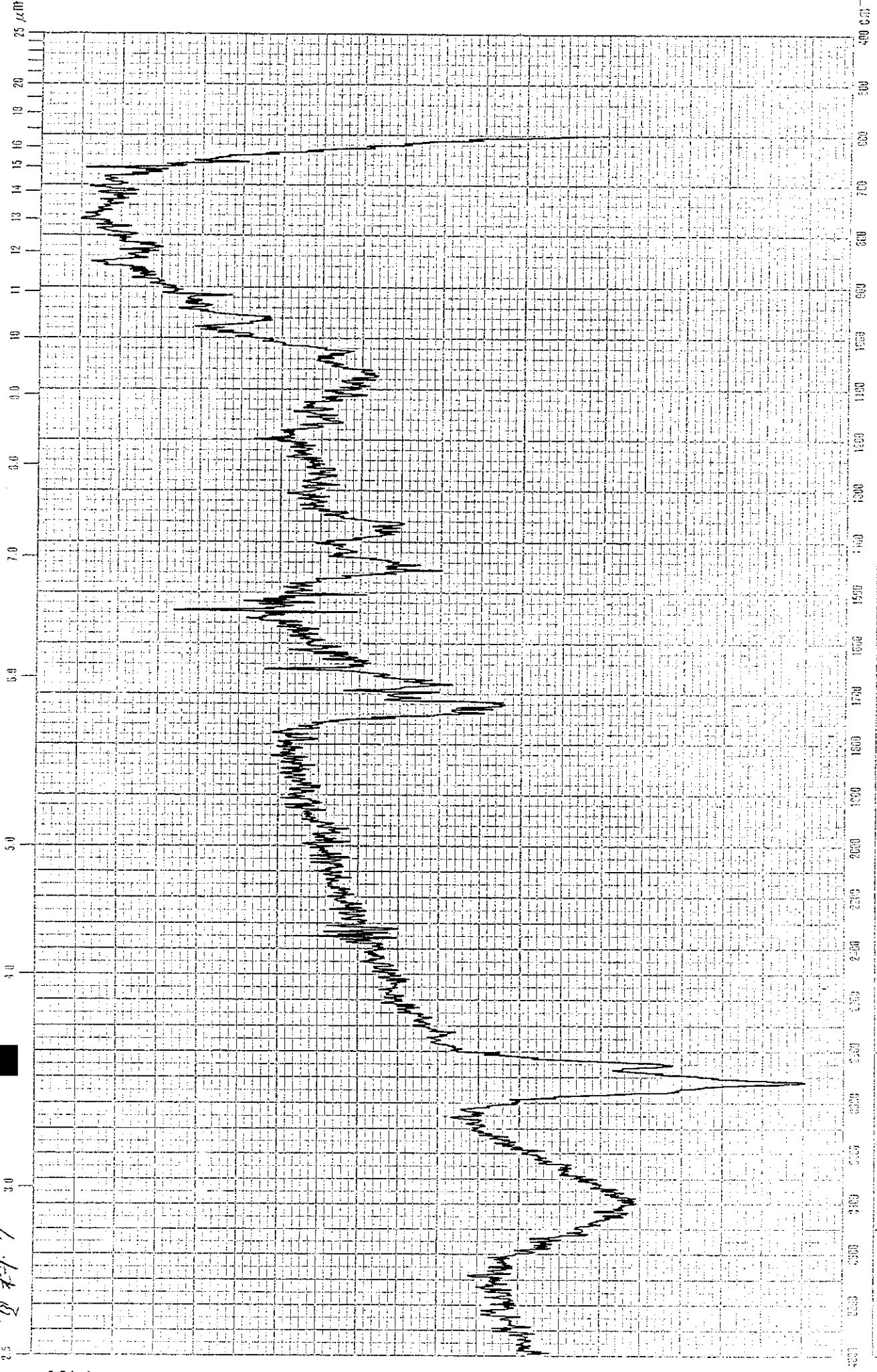
J-9085

76.7

18 %

42.9

資料 7



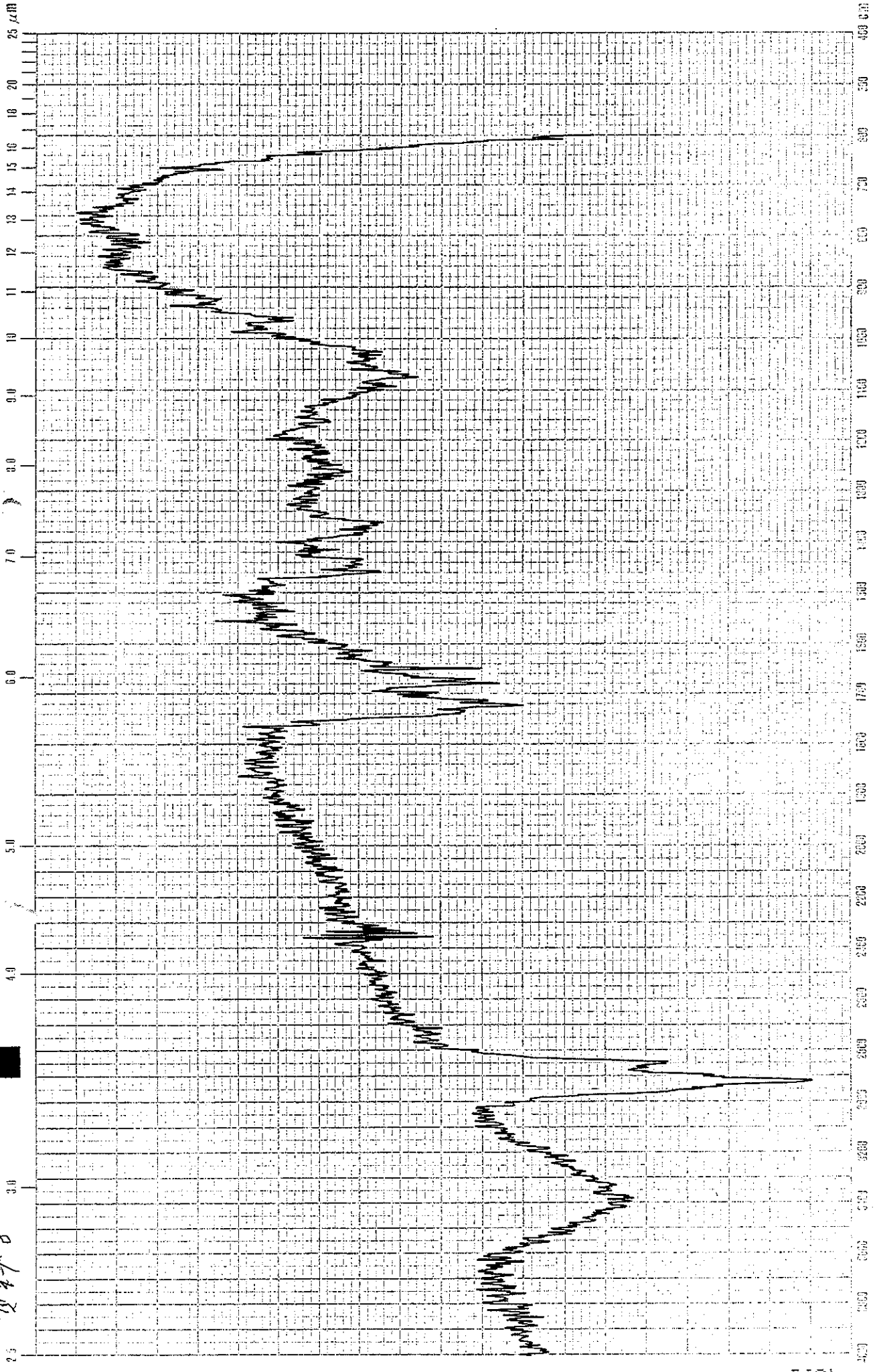
74.9

82

43.4

DATE	8.10	OPERATOR	(Signature)
SAMPLE NO.	97420	SAMPLE METHOD	透射法
INSTRUMENT	IR-20	WAVELENGTH	19802 (D)

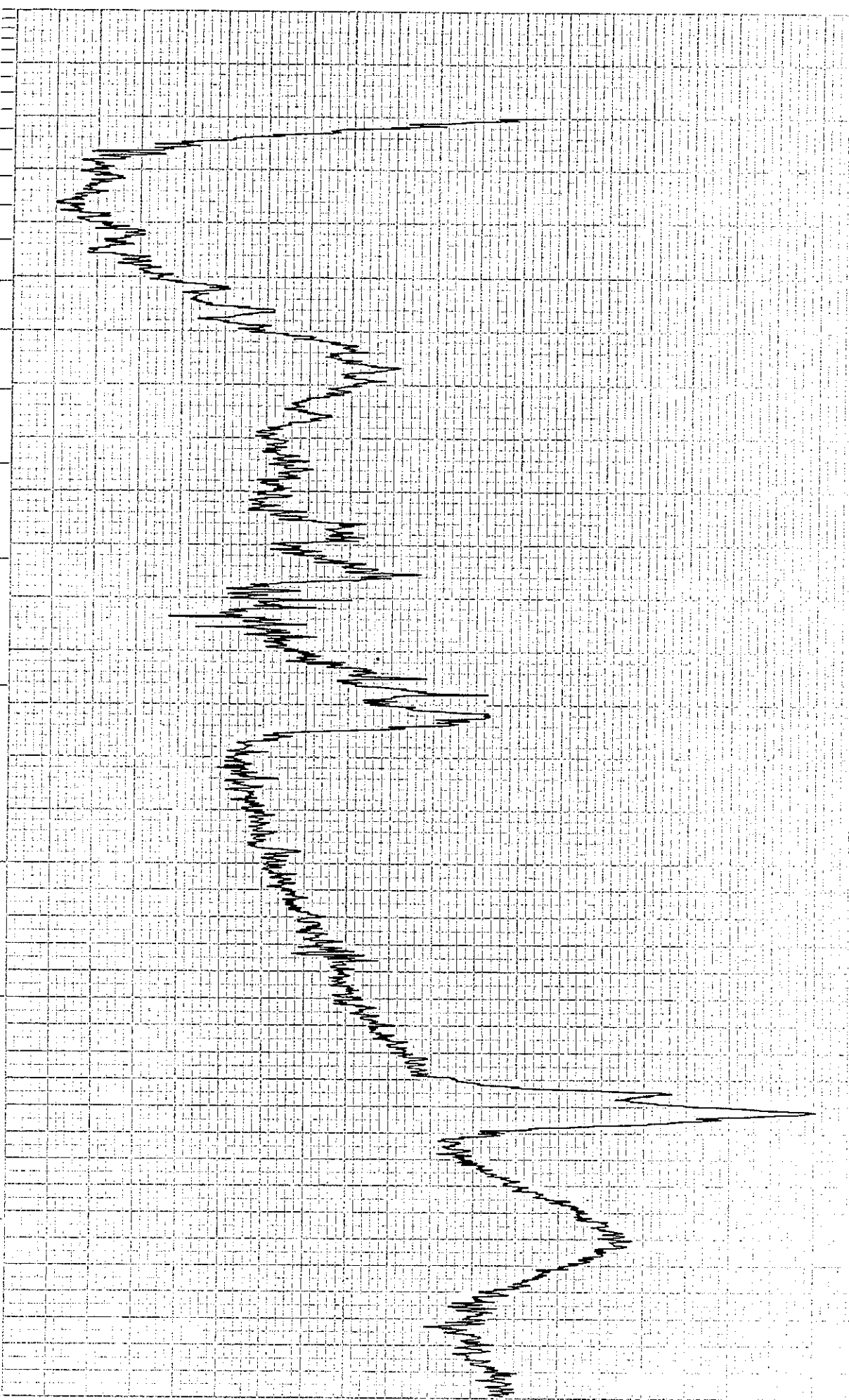
資料 8



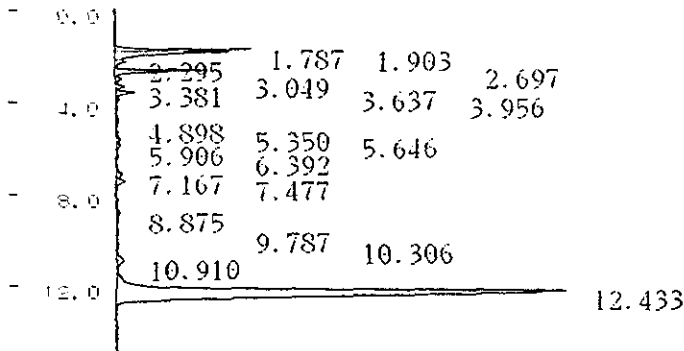
試料名	AFI樹脂 902②	測定方法	透視法	波長	8.10	波数	1210
測定速度	31.7	スキャン速度		スキャン	100	スキャン	100
測定日		測定時間		測定場所		測定者	

資料 9

25 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000



WAVENUMBER	WAVELENGTH	SAMPLE NO.	DATE	OPERATOR	REMARKS
		A170280, 90802 ③	99. 8.10	DOJ	



HPLC	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	AT(11) 9020 (1)
Inj.	5 μ l. 0.512 μ g/ μ l.ppm.96
Solvent	THF/MeOH
Column	15 Cm.ID 4.6 mm
Packing	Nucleosil 5C18 BSB04
Temp	R.T °C
Mobile phase	CH ₃ CN:H ₂ O:IPA=500:500:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detection	UV 254nm
Att.	b
Operator	774

** 定量計算結果 **

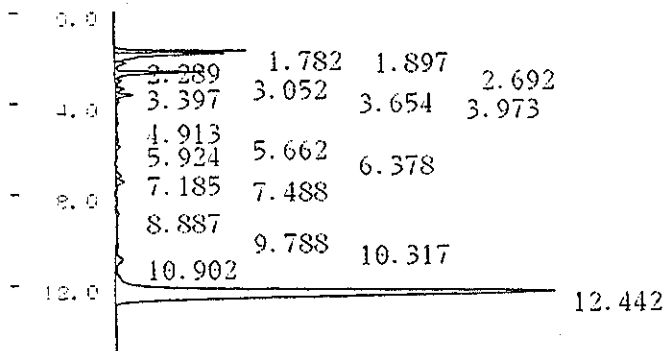
CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.787	47660	8121			6.3257
	2	1.903	53595	6770	V		7.1134
	3	2.295	5964	659	V		0.7916
	4	2.697	36673	5507	V		4.8674
	5	3.049	3246	351	V		0.4309
	6	3.381	4490	533	V		0.5959
	7	3.637	8998	1108	V		1.1943
	8	3.956	1526	194	V		0.2026
	10	4.898	1404	160	V		0.1863
	12	5.35	1357	103	V		0.1801
	13	5.646	2747	206	V		0.3646
	14	5.906	2857	253	V		0.3792
	15	6.392	1092	119			0.1449
	16	7.167	5221	343			0.6929
	17	7.477	7208	530	V		0.9566
	20	8.875	2416	176			0.3207
	21	9.787	1312	73			0.1741
	22	10.306	1680	91	V		0.2229
	23	10.91	8046	411	V		1.0679
	24	12.433	555947	26865	V		73.7881
TOTAL			753437	52573			100

資料 11

CHROMATOPAC C-R7A CH=1 REPORT No.=12

7071=1:@CHRM1.C00

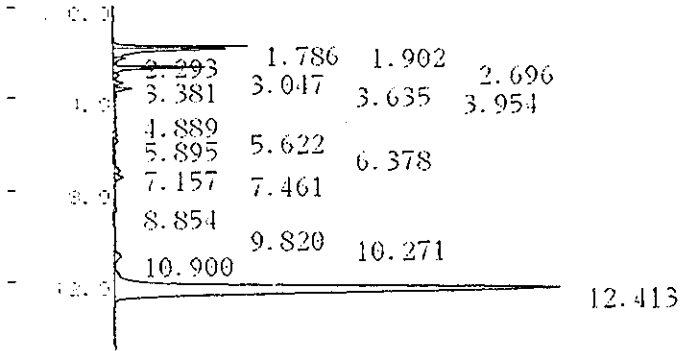
99/08/18 17:20:54



HPLC	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	AT-10220
Inj.	5 μ l. 0.09 μ g/ μ l.ppm.%
Solvent	メタノール
Column	15 Cm.ID 4.6 mm
Packing	Microsil 5 μ ES80
Temp	R.T $^{\circ}$ C
Mobile phase	CH ₂ Cl ₂ :H ₂ O:TFA=500:500:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV 254nm
Att. NAME	b
Operator	9774

** 定量計算結果 **

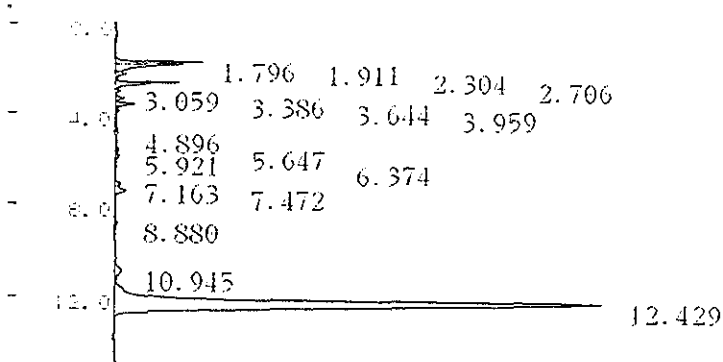
CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.782	48166	7981			6.4937
	2	1.897	52039	6699	V		7.0158
	3	2.289	5833	665	V		0.7863
	4	2.692	36786	5421	V		4.9594
	5	3.052	3184	351	V		0.4293
	6	3.397	4737	534	V		0.6386
	7	3.654	8893	1103	V		1.1989
	8	3.973	1676	196	V		0.226
	10	4.913	1563	178	V		0.2108
	12	5.662	2028	166	V		0.2734
	13	5.924	2804	235	V		0.378
	14	6.378	1030	116			0.1389
	16	7.185	4639	328	V		0.6255
	17	7.488	6115	493	V		0.8244
	19	8.887	2269	163			0.3059
	20	9.788	1215	71			0.1638
	21	10.317	1976	98	V		0.2664
	22	10.902	8736	420	V		1.1777
	23	12.442	548050	26484	V		73.8873
TOTAL			741737	51700			100



HPLC	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	ATD#0 90220③
Inj.	5 μl. 0.5% μg/μl.ppm.%
Solvent	ATD#0
Column	15 Cm.ID 4.6 mm
Packing	Nucleosil 5C18 E8040
Temp	R.T °C
Mobile phase	CHCl ₃ :H ₂ O:FA:SDO:DD:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV254nm
Att. NAME	b
Operator	gty

** 定量計算結果 **

CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.786	48287	8123			6.3942
	2	1.902	54903	6800	V		7.2704
	3	2.293	6217	705	V		0.8233
	4	2.696	37360	5533	V		4.9473
	5	3.047	3364	364	V		0.4454
	6	3.381	4824	549	V		0.6388
	7	3.635	8709	1101	V		1.1533
	8	3.954	1649	191	V		0.2183
	10	4.889	1770	200	V		0.2343
	13	5.622	2541	194	V		0.3365
	14	5.895	2806	244	V		0.3716
	15	6.378	1066	118			0.1412
	16	7.157	5610	336			0.7429
	17	7.461	6247	496	V		0.8272
	19	8.854	2020	153			0.2675
	20	9.82	1394	82			0.1846
	21	10.271	2180	104	V		0.2886
	22	10.9	9202	432	V		1.2186
	23	12.413	555018	26768	V		73.496
TOTAL			755168	52492			100



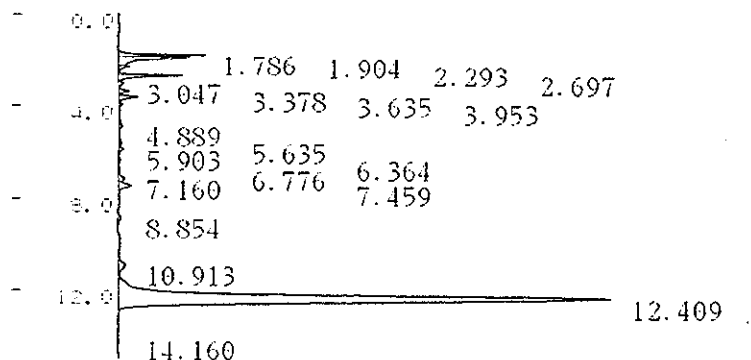
HPLC	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	アミノ酸(901) ①
Inj.	5 μl. 0.59 μg/μl.ppm.9
Solvent	アミノ酸
Column	15 Cm.ID 4.6 ml
Packing	Nucleal 5μ8 E880
Temp	R.T °C
Mobile phase	CH ₃ COOH:H ₂ O:TFA=500:500:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV254
Att. NAME	6
Operator	409

** 定量計算結果 **

CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.796	30604	5281			4.0196
	2	1.911	32800	4047	V		4.308
	3	2.304	6122	642	V		0.8041
	4	2.706	25647	3801	V		3.3685
	5	3.059	2085	264	V		0.2738
	6	3.386	4245	528	V		0.5576
	7	3.644	8683	1119	V		1.1405
	8	3.959	1365	184	V		0.1793
	10	4.896	1708	208	V		0.2241
	12	5.647	1822	147			0.2393
	13	5.921	2639	244	V		0.3466
	14	6.374	1135	121			0.149
	16	7.163	4357	339	V		0.5722
	17	7.472	8786	682	V		1.154
	19	8.88	2559	181			0.3361
	20	10.945	8272	380			1.0864
	21	12.429	618542	29448	V		81.2405
TOTAL			761371	47615			100

資料 14

CHROMATOPAC C-R7A CH=1 REPORT No.=15 7071=1:@CHRM1.C00 99/08/18 18:07:32



HPLC	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	AT抽出物(90701)②
Inj.	5 μl. 0.531 μg/μl.ppm.
Solvent	メタノール
Column	15 Cm.ID 4.6 μ
Packing	Nucleosil SC18 ESB
Temp	R.T. °C
Mobile phase	CH ₃ CO:H ₂ O:TFA: 500:50:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV254nm
Att.	6
Operator	ghy

** 定量計算結果 **

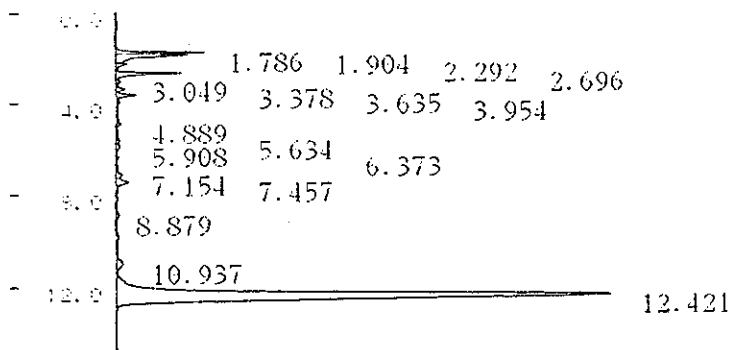
CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.786	31428	5348			4.0469
	2	1.904	36644	4287	V		4.7186
	3	2.293	5188	667	V		0.668
	4	2.697	26268	3860	V		3.3825
	5	3.047	2245	279	V		0.2891
	6	3.378	4484	550	V		0.5774
	7	3.635	9070	1154	V		1.168
	8	3.953	1819	211	V		0.2343
	11	4.889	1923	230	V		0.2476
	13	5.635	1821	154			0.2345
	14	5.903	2853	256	V		0.3674
	15	6.364	1098	120			0.1414
	16	6.776	1056	76			0.136
	17	7.16	4989	367	V		0.6424
	18	7.459	10098	725	V		1.3003
	20	8.854	2298	172			0.2959
	21	10.913	8525	388			1.0977
	22	12.409	623774	29757	V		80.3231
	24	14.16	1001	54	V		0.1289
TOTAL			776581	48654			100

資料 15

CHROMATOPAC C-R7A CH=1 REPORT No.=16

7071-1:CHRM1.C00

99 08 18 18:23:00



H P L C	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	ATP (90701)
Inj.	5 µl. 0.525 µg/µl.ppm
Solvent	水和動水
Column	15 Cm.ID 4.6
Packing	Nucleil 508 B8B
Temp	RT °C
Mobile phase	
	CH3CN: H2O: TGA= 50:50:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV254nm
Att. NAME	6
Operator	479

** 定量計算結果 **

CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.786	31319	5336			4.0668
	2	1.904	36299	4265	V		4.7135
	3	2.292	5083	666	V		0.6601
	4	2.696	26395	3851	V		3.4274
	5	3.049	2250	278	V		0.2921
	6	3.378	4505	548	V		0.5819
	7	3.635	9171	1148	V		1.1909
	8	3.954	1927	219	V		0.2502
	11	4.889	2130	252	V		0.2766
	13	5.634	1918	159			0.2491
	14	5.908	2879	258	V		0.3739
	15	6.373	1132	123			0.147
	17	7.154	4483	343	V		0.5821
	18	7.457	9054	695	V		1.1757
	20	8.879	2367	173			0.3073
	21	10.937	8581	389			1.1143
	22	12.421	620623	29641	V		80.5883
TOTAL			770115	48343			100

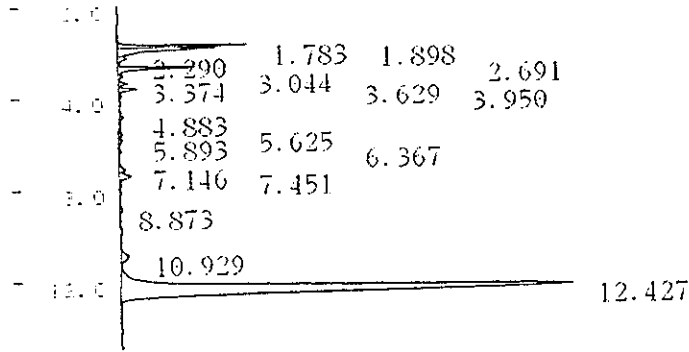
資料 16

CHROMATOPAC C-R7A CH=1 REPORT No.=17

7077-1:@CHRM1.C00

99.08.18 18:38:38

0019

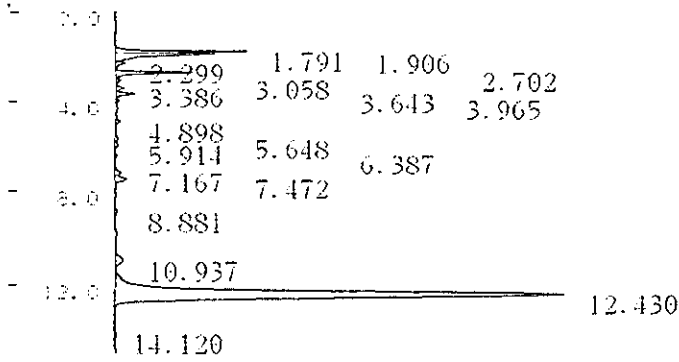


HPLC	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	ATMAD 80802 D
Inj.	5 µl. 0.513 µg/µl.ppm.9
Solvent	メタノール
Column	15 Cm.ID 4.6 mm
Packing	Nucleosil 508 ES804
Temp	R.T °C
Mobile phase	CH3CN: H2O: TFA = 300:300:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV254nm
Att.	6
Operator	7077

** 定量計算結果 **

CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.783	46472	7881	V		6.2539
	2	1.898	45915	5980	V		6.179
	3	2.29	5682	576	V		0.7647
	4	2.691	30664	4584	V		4.1266
	5	3.044	2286	300	V		0.3077
	6	3.374	4319	522	V		0.5812
	7	3.629	8688	1117	V		1.1692
	8	3.95	1595	175	V		0.2146
	11	4.883	2268	275	V		0.3053
	14	5.625	2339	180	V		0.3148
	15	5.893	2420	213	V		0.3256
	16	6.367	1081	120	V		0.1454
	18	7.146	4520	335	V		0.6083
	19	7.451	8526	679	V		1.1473
	21	8.873	2315	168	V		0.3116
	23	10.929	9177	431	V		1.235
	24	12.427	564817	27083	V		76.0099
TOTAL			743083	50621			100

資料 17



HPLC	
Date	99.8.18
Model	LC10A
Sample	AFM240 90802C
Inj.	5 μ l. 6.507 μ g/ μ l.ppm.9
Solvent	メタノール
Column	15 Cm.ID 4.6 mm
Packing	Microsil sci8 E8B0
Temp	R.T °C
Mobile phase	CH ₃ CO: H ₂ O: TFA = 500:500:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV254nm
Att.	NAME 6
Operator	709

** 定量計算結果 **

CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.791	46783	7912			6.2791
	2	1.906	47463	6009	V		6.3704
	3	2.299	4505	573	V		0.6046
	4	2.702	30526	4602	V		4.0972
	5	3.058	2247	291	V		0.3016
	6	3.386	4097	509	V		0.5499
	7	3.643	8418	1099	V		1.1299
	8	3.965	1319	156	V		0.177
	11	4.898	2419	296	V		0.3247
	14	5.648	2322	181	V		0.3116
	15	5.914	2600	221	V		0.349
	16	6.387	1137	125			0.1526
	18	7.167	4457	338	V		0.5982
	19	7.472	8654	676	V		1.1615
	21	8.881	2266	164			0.3041
	22	10.937	9081	438			1.2188
	23	12.43	565026	27095			75.8367
	24	14.12	1738	78			0.2332
TOTAL			745057	50763			100

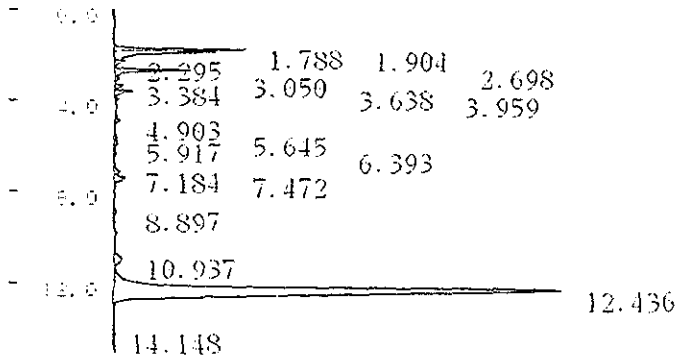
資料 18

CHROMATOPAC C-R7A CH=1 REPORT No.=19

7071-1:@CHRM1.C00

99/08/18 19:09:40

80315



H P L C	
Date	99. 8. 18
Model	LC10A
Sample	90802(3)
Inj.	5 μ l. 0.505 μ g/ μ l.ppm.%
Solvent	水和ア
Column	15 Cm.ID 4.6 mm
Packing	Nucleo il SC18 EC B04
Temp	R.T $^{\circ}$ C
Mobile phase	CH ₃ CO:H ₂ O:TTA=500:500:1
Flow rate	1.0 ml/min
Detector	UV254nm
Att.	NAME 6
Operator	907

** 定量計算結果 **

CH	PKNO	TIME	AREA	HEIGHT	MK	IDNO	CONC
1	1	1.788	45783	7960			6.1461
	2	1.904	49755	6090	V		6.6792
	3	2.295	4611	589	V		0.6189
	4	2.698	30581	4597	V		4.1052
	5	3.05	2450	304	V		0.3289
	6	3.384	4130	512	V		0.5514
	7	3.638	8566	1104	V		1.1499
	8	3.959	1186	156	V		0.1593
	11	4.903	2651	317	V		0.3559
	14	5.645	2321	182	V		0.3116
	15	5.917	2473	214	V		0.332
	16	6.393	1077	118			0.1446
	18	7.184	4532	335	V		0.6084
	19	7.472	8658	678	V		1.1622
	21	8.897	2295	166			0.3081
	22	10.937	9229	437			1.2389
	23	12.436	563092	27043			75.5907
	24	14.148	1534	73			0.206
		TOTAL	744922	50874			100

KATAYAMA INFORMATION

No. 31

天然防カビ剤

ポリゴジアル

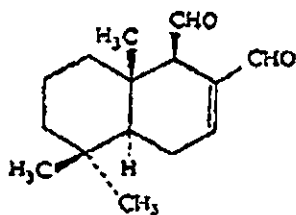
POLYGODIAL 製造元：サンヨーファイン(株)

ポリゴジアルはタデ科の植物に含まれる微量辛味成分で、カビ・酵母に対して特異的に抗菌性を発揮する物質です。

POLYGODIAL

$C_{15}H_{22}O_2$ M. W: 234.34

[1R-(1 α ,4 α β ,8 α α)]-1,4,4a,5,6,7,8,8a-Octahydro-5,5,8a-trimethyl-1,2-naphthalenedicarbaldehyde



由来：柳タデ (Polygonum hydropiper)

外觀：白色針状結晶

純度：99% (HPLC) 以上

融点：44.9~55.2°C

旋光度：-137.47

溶解度：アルコールに可溶、水に微溶。

溶解後は不安定ですので、ご注意下さい。

《価格》

コード No. ポリゴジアル 10 mg 30,000円
冷蔵・遮光保存

*粗製グレード品 (バルク提供) も用意しておりますので、ご相談下さい。

片山化学工業株式会社

《参考資料》

抗菌作用一覽表

Agric. Biol. Chemic., 52(6), 1409-1414 (1988)

菌 種	最小発育抑制濃度 (MIC) $\mu\text{g}/\text{ml}$
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	0.78
<i>Schizosaccharomyces pombe</i>	6.25
<i>Hansenula anomala</i>	1.56
<i>Candida utilis</i>	1.56
<i>Sclerotinia libertiana</i>	1.56
<i>Mucor mucedo</i>	6.25
<i>Rhizopus chinensis</i>	12.5
<i>Aspergillus niger</i>	25
<i>Penicillium crustosum</i>	25

MICとはその菌に対して発育を抑制する最低濃度です。

 片山化学工業株式会社

本 社 〒541 大阪市中央区道徳町2丁目5番10号 Tel. (06) 203-3441 Fax. (06) 222-3004
 東京営業所 〒101 東京都千代田区寿本町2丁目14番8号 Tel. (03) 864-1177 Fax. (03) 864-5093
 岡山出張所 〒703 岡山市神下8番地3 Tel. (0862) 79-2542 Fax. (0862) 79-2581
 徳島出張所 〒770 徳島市南欠三町2丁目6番33号 Tel. (0886) 32-3133 Fax. (0886) 31-3032
 豊後出張所 〒305 茨城県つくば市の宮2丁目14番17号 Tel. (0294) 51-0154 Fax. (0293) 55-1004

代理店	
-----	--

平成12年2月

グア-ガム酵素分解物

大日本製薬株式会社
食品化成品部

1. 緒言

本報告は既存添加物に記載されている「グア-ガム酵素分解物」について、本品を製造している大日本製薬(株)、太陽化学(株)、明治製菓(株)の3社で実施した試験をもとにまとめたものである。

2. 目的

自主規格作成のため確認試験、純度試験等について調査研究を行い、この結果を踏まえ、規格(案)を策定した。なお本品は公定書規格の定められている「グア-ガム」を原料とするものであり、「グア-ガム」と類似した規格(案)となった。

3. 試験法とその確認

1) 確認試験

確認試験(1)については「グア-ガム」と同じ試験法であるが、酵素による分解物であるので、“わずかに粘性のある液”とした。確認試験(2)についても「グア-ガム」と同じ試験法であるが、酵素に分解されているので“ゼリー状にならない”とした。

2) 純度試験

(1) 蛋白質 7.0%以下とし、「グア-ガム」と同じ試験法、規格値を提案した。

●測定値

Lot.No.	回数	測定値 (%)
A社a	1	0.44
	2	0.46
	3	0.48
	平均	0.46
B社b	1	0.47
	2	0.50
	3	0.48
	平均	0.48
C社c	1	0.50
	2	0.50
	3	0.49
	平均	0.50

(2) 酸不溶物 7.0%以下とし、「グア-ガム」と同じ試験法、規格値を提案した。

●測定値

3ロット、3回の測定値は全て0であった。

(3) 重金属 Pbとして20.0 μ g/g以下とし、「グア-ガム」と同じ試験法、規格値を提案した。

●測定値

3ロット、3回の測定値は全て限度内であった。

(4) 鉛 Pbとして10.0 μ g/g以下とし、「グア-ガム」と同じ試験法、規格値を提案した。

●測定値

3ロット、3回の測定値は全て限度内であった。

(5) ヒ素 As₂O₃として4.0 μ g/g以下とし、「グア-ガム」と同じ試験法、規格値を提案した。

●測定値

3ロット、3回の測定値は全て限度内であった。

3) 乾燥減量 14.0%以下とし、「グア-ガム」と同じ試験法、規格値を提案した。

●測定値

A社a	1	8.3
	2	8.4
	3	8.4
	平均	8.4
B社b	1	3.8
	2	3.9
	3	3.8
	平均	3.8
C社c	1	4.4
	2	4.3
	3	4.3
	平均	4.3

4) 灰分 2.0%以下とし、「グア-ガム」と同じ試験法にしたが、規格値については次の測定値を勘案し、若干高くした。

●測定値

A社a	1	0.9
	2	21.0
	3	1.0
	平均	1.0

B社 b	1	1.3
	2	1.3
	3	1.3
	平均	1.3

C社 c	1	1.1
	2	1.1
	3	1.1
	平均	1.1

5) 微生物限度 「グア-ガム」と同じ試験法、限度とした。

4. 考察

「グア-ガム」の公定書規格に準拠するものとなったが、確認試験で本品の特徴を確認している。ただ酸不溶物の規格設定については、測定値と規格値に大きな差があり、検討の余地があると思われる。

以上

グアーガム酵素分解物（案）

Enzymatically Hydrolyzed Guar Gum

グアー-フラワー酵素分解物

グアルガム酵素分解物

定義 本品はグアーの種子を粉碎し、分解して得られた、多糖類を主成分とするものをいう。

本品は、 β -糖、ブドウ糖、デキストリンを含むことがある。

性状 本品は、類白～微黄色の粉末又は粒で、わずかににおいがある。

確認試験 (1) 本品 20 g にイソプロピルアルコール 4 mL を加えて良く湿らせた後、激しくかき混ぜながら水 200 mL を加え、更に均一に分散するまで激しくかき混ぜるとき、わずかに粘性のある液になる。この液を沸騰した水浴上で約 10 分間加熱した後、室温まで冷却するとき、その粘性は加熱前とほとんど変わらない。

(2) (1) で得た 10% 水溶液 10 mL にホウ酸ナトリウム溶液 (1→20) 2 mL を加え、混和して放置するとき、ゼリー状にならない。

純度試験 (1) 蛋白質 7.0% 以下 本品 0.15 g を精密に量り、窒素定量法セミマイクロケルダール法により窒素の量を測定し、これに 6.25 を乗じて蛋白質の量を求める。(0.2 mol/L 硫酸 1 mL = 0.1401 mg N)

(2) 酸不溶物 7.0% 以下 本品約 2.0 g を精密に量り、蒸留水 150 mL 及び硫酸 1.5 mL を入れた 300 mL のビーカーに加える。このビーカーを時計皿でおおい、水浴中で 6 時間加熱する。時々ガラス攪拌棒を用いてビーカーの内壁に付いたものをすり落としながら蒸留水で洗い流し、蒸発によって失われた水の量を補正する。あらかじめ 105°C で 3 時間乾燥したクロマトグラフィー用ケイソウ土約 0.50 g を精密に量り、試料液に加えて十分かくはんする。あらかじめ 105°C で 3 時間乾燥したガラスろ過器 (1 G 3) の重量を測定した後、このガラスろ過器を用いて、吸引濾過し、残留物を温水でガラスろ過器に洗い込む。残留物を集めたガラスろ過器を 105°C で 3 時間乾燥後、デシケーター中で放冷し、総重量を量り、次式により酸不溶物を求める。

酸不溶物

= {総重量 (g) - (クロマトグラフィー用ケイソウ土の重量 (g) + ガラスろ過器の重量 (g))} / 試料の採取量 × 100 (%)

(3) 重金属 Pb として 20.0 μ g/g 以下 (1.0 g、第 2 法、比較液には鉛標準液 2.0 mL)

(4) 鉛 Pb として 10.0 μ g/g 以下 (1.0 g、原子吸光度測定法)

(5) ヒ素 As₂O₃ として、4.0 μ g/g 以下 (0.5 g、第 3 法、装置 B)

乾燥減量 14.0% 以下 (105°C、3 時間)

灰分 2.0% 以下 (800°C、5 時間)

微生物限度 微生物限度試験法により試験を行うとき、本品1 gにつき、細菌数は10,000以下である。また大腸菌は認めない。