

表II-3-4 鉱脈別着脈品位一覽表

脈名	断面線	試料No.	位置	試料採取中 (平均)	掘削深 m	走向長 m	品位						備考	
							Sn %	Pb %	Zn %	Ag %	S %	Pb換算%		
V-28/35	91	MJC-12	CBC-3	5.63 m 19.30	不明	-	0.20 0.81	4.62 2.41	1.69 2.48	176 144	7.59 9.41	16.16 20.81	断面線	
		MJC-13	CBC-3	69.10	不明	-	0.25	1.75	1.35	101	6.20	10.49		
		MJC-14	CBC-3	18.60 6.50 9.90	不明	-	0.27 0.01 0.81	1.62 0.96 2.03	0.99 0.86 1.69	95.9 59.4 152	3.80 3.06 11.8	9.66 4.86 18.63		
V-40	13	MJC-3	坑外試錐	4.55	1.94	-	0.16	1.84	0.68	38.4	2.26	6.14	V-40平均品位換算に採用	
				2.10	0.92	-	0.13	2.06	6.63	64.0	6.45	18.86		
				1.65	0.72	-	0.02	4.14	2.87	29.0	6.35	11.10		
				2.65	1.16	-	0.03	6.62	3.88	111	6.45	18.57		
				3.80	1.87	-	0.10	4.68	3.27	64.8	5.16	14.49		
				3.15	1.55	-	0.11	1.56	0.01	115	3.98	8.71		
				27.25	13.42	-	0.12	2.15	1.88	109	7.99	10.93		
				3.10	1.50	-	0.07	1.40	0.56	60.1	4.99	5.32		
				4.55	2.20	-	0.13	1.19	0.54	51.7	6.96	5.38		
				1.50	0.72	-	0.01	1.21	0.54	39.5	3.06	3.77		
				8.95	4.32	-	0.04	1.20	0.77	54.1	3.47	5.03		
3.50	1.69	-	0.02	0.33	2.24	20.8	3.12	5.74						
8.85	5.47	-	0.08	6.83	3.64	42.1	17.99	29.65						
V-40	19	MJC-17	CBC-5	3.75	2.40	-	0.24	8.43	3.35	320	14.6	28.78	V-40 Branch	
		MJC-18	CBC-5	2.60	0.50	-	0.61	1.77	7.91	121		27.93		
40V	38	MJC-15	CBC-4	1.67	1.66	16.0 m	0.52	11.1	5.40	455	16.3	43.03	断面線はV-70系 着脈位置からMJC-3, 40Vに 対比される。	
		MJC-16	CBC-4	11.30	4.00	-	0.11	1.71	1.20	72.3	4.66	7.74		
V-67	93	-	共立入 CBC- 入口付近	2.20	1.90	2.00 m	0.55	1.26	1.91	24.8	9.50	11.45		
		MJC-7	CBC-1	4.80	4.50	-	0.19	1.79	2.17	57.4	7.71	10.04		
		MJC-8	CBC-1	7.70	2.10	-	0.46	3.13	2.62	150	6.70	28.26		
		MJC-5	CBC-1	4.40	1.90	-	0.01	1.79	1.41	61.9	5.42	6.87		
		MJC-4	CBC-1											
V-70	93	MJC-11	CBC-2	0.60	0.40	-	0.02	0.93	1.54	64.4	8.75	6.51	下盤線	
		-	立入西盤線 8657M	5.70	5.60	2.00	0.25	3.67	2.42	227	21.3	18.96		
		MJC-7	CBC-1	4.70	4.40	-	0.15	0.85	1.10	51.7	5.77	6.36		
	-	-	-	V-70切取坑 93線-432E	1.42	1.40	35.0	0.06	1.59	0.83	44.8	4.93	5.42	上盤線
			-	V-70切取坑 4321-4252E	1.73	1.70	34.0	0.28	2.15	1.37	97.7	7.97	11.11	
	-	-	-	南立入 入口付近	8.70	8.60	2.20	0.11	2.30	1.67	118	10.9	10.87	下盤線
			-	V-70切取坑 4383-4415E	2.02	2.00	33.0	0.50	2.06	1.44	115	12.2	14.97	
	-	90	-	北立入 8733M 付近	3.85	3.85	2.20	0.05	2.28	1.01	53.0	4.63	6.66	下盤線
			MJC-9	CBC-2	2.70	2.30	-	0.01	2.97	0.56	96.4	5.47	7.56	
			MJC-8	CBC-2	8.60	4.30	-	(0.01)	1.03	1.97	8.8	3.51	5.33	
			MJC-10	CBC-2	2.60	1.50	-	(0.01)	1.79	3.91	117	3.94	10.98	
-			-											
V-70A	92	MJC-2	坑外試錐	3.30	1.85	-	0.15	1.63	1.10	61.1	3.73	7.47		
		-	立入坑道 650M 付近	6.50	6.10	2.20	0.07	1.30	1.33	122	6.66	8.93		
	-	90	MJC-9	CBC-1	7.60	7.50	-	0.09	0.59	1.02	29.2	6.04		4.55
			-	南立入 かつ	1.00	1.00	2.20	0.04	2.62	2.53	125	10.8		12.46
	-	-	MJC-9	CBC-2	14.20	13.70	-	0.09	7.76	2.64	262	8.94		22.45
			MJC-8	CBC-2	9.30	5.30	-	0.04	0.49	1.22	20.4	3.80		4.04
	-	-	MJC-10	CBC-2	10.70	4.50	-	0.06	1.90	1.34	76.8	5.15		7.87
			-	切取坑道付近 4463-4485E	(23.0)換算	-	-	0.18	2.49	1.09	97.0	8.72		9.87
	-	92	MJC-2	坑外試錐	17.27	10.17	-	0.34	2.26	1.43	144	6.39		13.56
			-	北立入坑道 8726-8740	15.9	11.50	-	(0.01)	0.89	0.97	34.0	4.81		4.62
V-70A	96	MJC-1	坑外試錐	1.20	0.51	-	0.02	2.68	3.01	111	7.33	12.79		
				5.60	2.50	-	0.02	1.22	0.77	49.3	4.57	4.37		
V-71	90	MJC-9	CBC-2	8.30 m	7.50	-	0.26	0.93	2.50	32.0	12.8	9.88		
				2.40	1.50	-	0.30	1.56	2.16	160	3.13	15.18		
		-	V-70 切取坑道 4508-4525E	1.32	0.95	24.0	0.13	0.97	1.79	47.5	4.94	7.51		
		-	V-70 切取坑道 4537-4543E	3.80	2.75	10.0	0.31	1.78	1.10	50.8	6.14	8.85		
		-	V-70 切取坑道 4547-4567E	1.96	1.42	31.0	0.05	5.69	1.03	181	9.14	14.59		
		-	V-70 切取坑道 4573-4713E	2.32	2.00	42.0	0.07	0.99	1.55	39.9	3.61	6.15		
-	95	MJC-1	坑外試錐	8.30	5.15	-	0.09	1.32	0.55	72.9	3.38	11.87		
				5.35	3.32	-	0.09	2.46	1.37	145	7.62	11.18		
				24.00	15.13	-	0.04	1.21	0.35	68.5	4.90	4.73		

$$Pb換算(\%) = 1.0 \times Sn + Pb + 2.2n + \frac{3.5}{100} \times Ag$$

坑道探鉱・ボーリング探鉱共に不十分で、データ量が少なく鉱化帯の面的な拡がりや富鉱部の形態を知ることは不能である。

上の表から言えることは、V-40品位がV-70系の何れの鉱化帯より3倍またはそれ以上を示しており、最も有力な鉱化帯である。

MJC-16, MJC-18の下部での着脈結果は良くないが、これらの2孔の着鉱部は互いに250m以上離れており、下部へ富鉱部が連続していないと結論することはできない。

-160mLでのV-70系の鉱化帯は一般に低品位であり、経済的な採掘の対象とはなり難いと思われる。V-70AV-71ではMJC-1, MJC-2で比較的良好な着脈結果が得られているので-160mL以下で鉱況が好転する可能性がある。

Pb換算品位×脈巾をみるとV-70Aは平均脈巾が厚いため、62.5%・mとV-40に匹敵する。しかし、現実にはこの平均脈巾に対応をする採掘巾で鉱化帯全体を採掘することは困難であろうから、この値は割引いて評価する必要がある。

以上の他、MJC-12, -13, -14で比較的良好な着脈結果が得られているが走向延長の連続が不明である。

また、MJC-3深部、V-40の下盤側で一連の鉱化帯群に着脈している。特に最も上盤側に位置する脈巾13.4m間の鉱化は無視できないと思われる。

鉱石鉱物の共生関係から判断して、本鉱床はメソサーマル（又はゼノサーマル）型に属し、経験的に走向延長に対する傾斜延長の比は1以上になると推定される。走向延長が比較的短い鉱化帯でも深部への連続性は良いものと考えられる。

表II-3-5 鉱化帯別鉱況

脈No	平均 水平巾 (m)	平均品位					
		Sn (%)	Pb (%)	Zn (%)	Ag (g/t)	S (%)	PB 換算 (%)
V-67	2.46	0.32	1.86	2.05	63.8	7.74	11.4
V-70 上	1.55	0.18	1.89	1.12	73.4	6.58	8.50
下	2.78	0.39	2.14	1.54	110	11.3	13.0
V-70 A	6.57	0.09	2.27	1.33	105	7.18	9.51
V-71 *	1.57	0.14	3.18	1.35	107	7.59	11.0
V-40 *	1.73	0.44	9.36	4.75	385	14.6	36.7

* MJC-1のV-70相当鉱化帯群、MJC-3のV-40相当鉱化帯群の内、各々最良品位を示す鉱化帯だけを採用した（表II-3-4参照）。

第Ⅲ部 結論と提言

第Ⅲ部 結論と提言

第1章 結論

第3年次には沿脈・立入り坑道合わせて710m, 坑内ボーリング9孔, 計1620mの調査が行われ, 三年間に渡る一連の調査が完了した。

3年次にわたる調査結果は次のように要約できる。

- (1) V-70, V-40系統の鉍化帯は砂岩, 頁岩, 砂岩・頁岩互層及びこれらの堆積岩中に岩床状に貫入した輝緑岩質岩脈などの母岩中に形成されたE-W系~ENE-WSW及びNNW-SSE系の裂かに各々胚胎した鉍脈鉍床である。
- (2) 鉍脈中の鉍石鉍物は主として黄鉄鉍, 白鉄鉍, 磁硫鉄鉍, 方鉛鉍, 閃亜鉛鉍, 錫石である。脈石鉍物は大部分石英であるが, 所によって少量の方解石を含む。
- (3) 鉍脈周辺は, 強く珪化作用を受けており, 母岩中に石英微細脈が発達している。
- (4) 鉍床の形態・産状, 鉍物の種類, 共生関係から推定して鉍床は, メソサーマル(?ゼノサーマル)型に属すると考えられ, 鉍床の傾斜方向への連続性は比較的良いと推定される。
- (5) V-70系統の鉍化帯は背斜構造の軸部に形成されたE-W~ENE-WSW方向の断裂帯(擾乱帯)中に胚胎する。-160mLでは何れの鉍化帯も鉍況が良くないが, 坑外ボーリングの着脈状況から推定してV-70, V-71鉍化帯は深部で鉍況が好転する可能性がある。
- (6) V-40系統の鉍化帯の1つは-160mLで非常に良い鉍況を示している。坑道のV-40着脈点からSSE約250mの縄先延長付近では坑外ボーリングによってV-40に着脈している。
- (7) 坑外ボーリングの結果によれば, V-40の下盤側に別の鉍化帯が存在し, その1つは比較的良好な鉍況を呈している。
- (8) L-94線の坑外試錐3孔で巾の広い比較的良好な鉍況の鉍化帯に着脈しているが, これまでの調査結果ではこれに対比できる鉍化帯は知られていない。
- (9) 地殻存在量の少ないInが部分的に高く, 硫化鉍物系元素と相関関係を示すことは, Inが重要な副産物となり得ることを示している。
- (10) V-70, V-40系統の鉍化帯の面的な拡がり及び富鉍部の落とし等を明らかにするためには, さらに探査することが必要である。

以上を総合すると, V-70系統, V-40系統ともに探査余地が充分残されており, 特にV-40については今後の探鉍によって-160mL以上で経済的稼行可能な鉍床を確認できる可能性があると結論できる。

第2章 提 言

2-1. 今後の探鉱目標と優先順位

-160mL以下に坑道がなく、これより下部を採掘するためには新たに立坑を開さくする必要があるので、別の起業となる。当面、-160mL以上の計画的開発を目的とした探鉱を実施するのが経済的効率が高い。

この点から、探鉱目標の優先順位は、

- (1) V-40
- (2) V-40の下盤の鉱化帯
L-94の坑内試錐で着脈した鉱化帯
- (3) V-70の下盤脈, L-93~L-91間
V-70A, L-93~L-90間
- (4) V-71, L-91~L-92間

となろう。

2-2. 探鉱計画(案)

ここでは-160mLだけの探鉱計画を提案するが、上部坑道(例えば-115m準)で、同様の探鉱を実施する必要がある。上部坑道からは、下向きボーリングを行い、坑道間の情報も得て置く可きである。

探鉱計画を表Ⅲ-2-1に、計画図を図Ⅲ-2-1に示す。

-160mL坑道における計画探鉱量は、

坑道：410m

ボーリング：2,655m

であるが、L-94南立入南端でのボーリング結果によっては若干の追加探鉱が必要となろう。

上部の-115mL坑道においては資料不十分で探鉱計画は立案できなかったが、V-40, V-40下盤鉱化帯について-160mL坑道とほぼ同量、即ち

坑道：300~350m

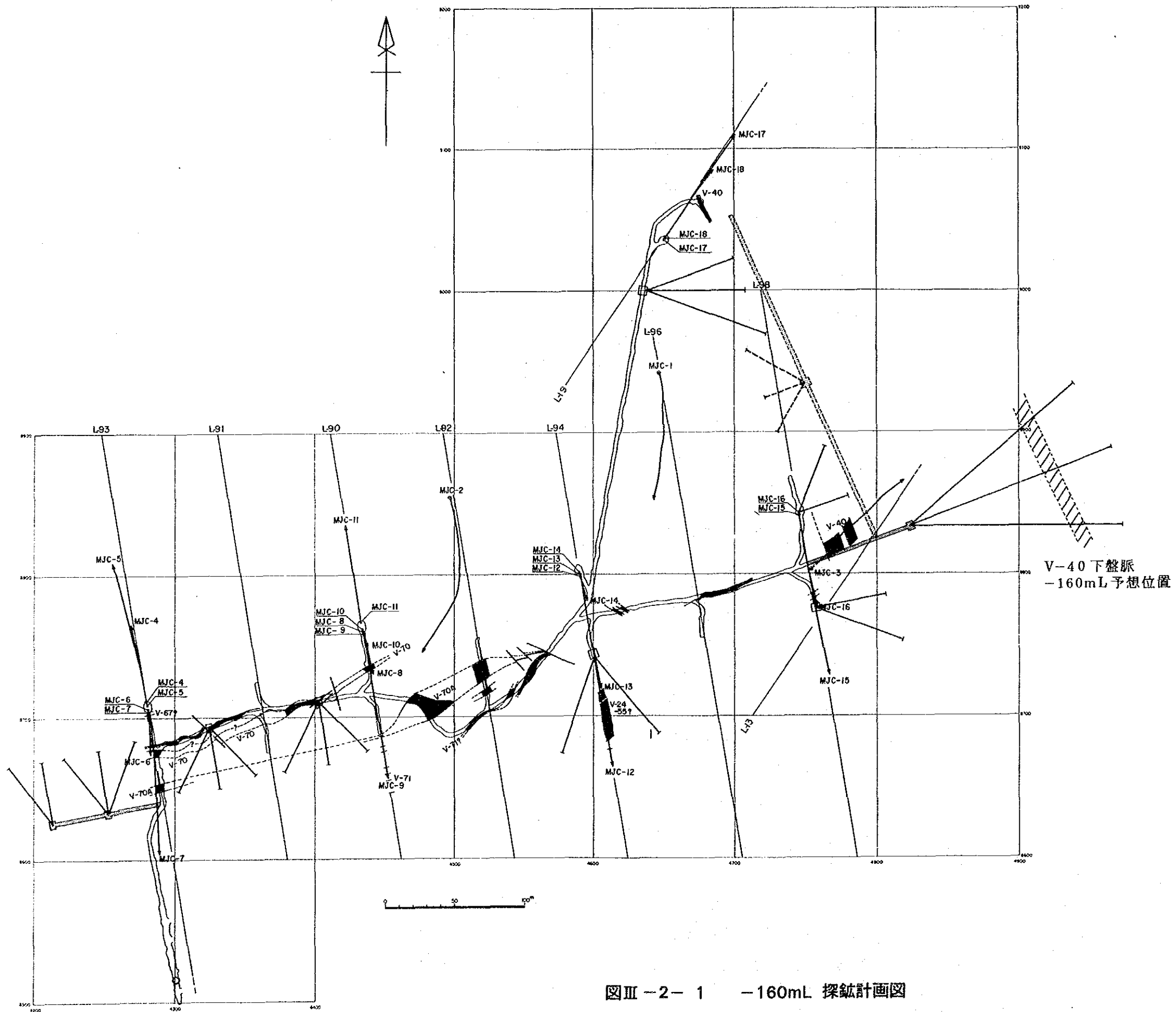
ボーリング：800~900m

程度の探鉱が必要と考えられる。

2-3. 既存調査資料の整備, 編集

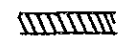

中国側から提供された既存調査資料は、

- (1) 坑外地質図1/2000
- (2) L-92, L-96断面図1/1000, L-13断面図1/1000,


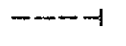


凡 例

坑 道

-  第一段階
-  第二段階

ボーリング

-  第一段階
-  第二段階

図Ⅲ-2-1 -160mL 探鉱計画図

表Ⅲ-2-1 探鉱計画(案)

第 1 段 階		第 2 段 階												
探鉱目標	位置	坑道 (m)	ボーリング		坑道 (m)	位置	探鉱目標	坑道 (m)	方向	傾斜	掘進長 (m)			
			方向	傾斜								掘進長 (m)		
V-40 下盤 V-40	V-70 裕脈東端或押 CBC-4 L-98 南立入南端 V-40 向立入坑道9000N V-70 裕脈東端或押	80 — — — — —	—	—	—	東甲4800E からN25°W 方向、V-40下盤坑道 V-40下盤坑道 8935N、4750E	V-40 V-40	250 — — —	—	—	—	—		
			N70°E	0°	35				N60°W	0°	45			
			N70°E	-60°	70				S70°W	0°	30			
			N20°E	0°	50				S70°W	-60°	60			
			N80°E	0°	100				S30°W	0°	40			
			N80°E	-60°	65									
N70°E	0°	130												
V-40 下盤	V-70 裕脈東端或押	— — — — — —	E	0°	70									
			S70°E	0°	90									
			N50°E	0°	150									
			N65°E	0°	150									
			N65°E	-45°	220									
			E	0°	150									
MJC-12、-13 -14 鉱化帯	L-94、南立入南端	—	S40°E	0°	70									
			S10°E	0°	65									
V-70、V-70A	V-70A 下盤坑道 L-93立入8640N より西向 西向下盤坑道西端-95 西向下盤坑道254E	80 — — — —	—	—	—	左記探鉱結果によって検討								
			N40°W	0°	50									
			N10°W	0°	45									
			N10°W	-60°	90									
			N40°W	0°	50									
			N10°W	0°	45									
N10°W	-60°	90												
N20°E	0°	55												
V-70 裕脈 4324E	V-70 裕脈 4324E	— — — — —	S25°W	0°	50									
			S10°E	0°	45									
			S10°E	-60°	90									
			S45°E	0°	45									
			S25°W	0°	55									
			S10°E	0°	45									
V-70 裕脈 4402E	V-70 裕脈 4402E	— —	S10°E	0°	90									
			S45°E	0°	50									

(但し、ある程度まとまった着脈長に対する平均品位が記入されているだけで、地質、着脈状況、個々の分析結果は全く記録されていない。)

(3) -115mL坑道の若干の情報

だけであるが、V-70断面線のL-92、L-96以外の断面線でも坑外ボーリングが行われているようである。

本資源開発協力基礎調査で得られた結果とこのような既存調査資料とを合わせて地質、鉱床の解析を行うことによって今後の探鉱効率を高めることができる。

既存調査資料の整備と編集は次の探鉱計画策定にあたって是非行って置く必要のある作業である。

参考文献

- 1) 狩野一憲 (1985) : 二・三の非鉄金属鉱山の鉱床・採鉱について (日本鉱業大会講演)
- 2) 金属鉱業事業団資料情報センター (1987) : 地質解析委員会報告書, 中国のレアメタル
- 3) 国際協力事業団, 金属鉱業事業団 (1986) : 中華人民共和国潮州地域資源開発協力基礎調査報告書 (第1年次)
- 4) 国際協力事業団, 金属鉱業事業団 (1987) : 中華人民共和国潮州地域資源開発協力基礎調査報告書 (第2年次)
- 5) 国家計画委員会地質局 (1973) : 金属非金属磁産地質勘探報告編写要求
- 6) 国家地質総局 (1979) : 中華人民共和国水文地質図集
- 7) 仙頭有色金属公司 (1984) : 広東省潮州市厚婆坳含銀錫・鉛・亜鉛鉱区地質紹介
- 8) 地質鉱産局 : 中国南嶺及其陪区, 地質図 (1 : 1,000,000) 説明書
- 9) 中国地質科学研究院主編 (1973) : 中華人民共和国地質図集
- 10) 中国地質科学研究院主編 (1975) : 欧州地質図
- 11) 潮州市気象局 (1985) : 潮州市気候公報 (月報)
(1986) : 同上 (月報)
(1987) : 同上 (月報)
- 12) 宮久三千年 (1967) : 西錫山地質鉱床調査報告 九州地方広域精密調査推進委員会資料

卷末資料 - 1

-160mL 坑内測点座標

-160 mL坑内測点座表(その1)

測点 No	NORTHING	EASTING	備考
6	8547. 285	4295. 151	70V向立入坑道
7	8578. 070	4289. 914	"
8	8579. 504	4289. 078	"
9	8584. 444	4288. 147	"
10	8590. 916	4286. 927	"
11	8615. 400	4282. 312	"
12	8645. 685	4291. 953	"
13	8670. 562	4287. 567	"
14	8676. 394	4286. 589	"
15	8680. 664	4285. 786	"
E1	8681. 455	4293. 938	70V沿脈坑道
E2	8689. 819	4317. 215	"
E3	8703. 632	4353. 326	"
E4	8706. 126	4369. 232	"
E5	8710. 867	4399. 462	"
E6	8714. 027	4419. 614	"
E7	8716. 166	4440. 778	"
E8	8714. 254	4453. 860	"
E9	8712. 102	4468. 590	"
E10	8709. 585	4485. 817	"
E11	8692. 354	4487. 473	"
E12	8687. 568	4497. 599	"
E13	8692. 494	4509. 192	"
E14	8705. 386	4523. 717	"
E15	8713. 343	4536. 226	"
E16	8717. 744	4543. 145	"
E17	8736. 845	4559. 459	"
E18	8752. 912	4573. 034	"
E19	8765. 748	4584. 163	"
E19'	8768. 036	4586. 118	"
E20	8770. 232	4597. 966	"
E21	8772. 674	4611. 142	"
E21'	8775. 503	4626. 405	"
E22	8777. 748	4638. 519	"
E6'	8715. 140	4430. 615	90線北向立入坑道
B1	8726. 582	4440. 306	"
B4	8746. 728	4436. 763	"

-160 mL坑内測点座標 (その2)

測点 No	NORTHING	EASTING	備 考
B 5	8749. 886	4436. 207	90線北向立入坑道
B 6	8758. 910	4434. 620	"
N 1	8780. 002	4596. 343	40V向立入坑道
N 1'	8788. 144	4597. 778	"
N 2	8792. 739	4598. 588	"
C 1	8791. 707	4595. 283	94線北向立入坑道
C 2	8793. 819	4593. 804	"
			以上第2年次調査範囲
E 23	8779. 710	4650. 056	70V沿脈坑道
E 24	8783. 030	4668. 414	"
E 25	8785. 686	4683. 102	"
E 26	8787. 239	4691. 688	"
E 27	8790. 109	4700. 825	"
E 28	8796. 285	4720. 484	"
E 29	8800. 040	4732. 437	"
E 30	8803. 732	4744. 128	"
D 1	8820. 759	4747. 879	98線北向立入坑道
D 2	8837. 301	4747. 385	"
N 2'	8811. 788	4601. 948	40V向立入坑道
N 3	8816. 830	4602. 837	"
N 4	8831. 834	4605. 483	"
N 5	8845. 340	4607. 864	"
N 6	8859. 801	4610. 414	"
N 7	8880. 369	4614. 045	"
N 8	8896. 828	4616. 950	"
N 9	8912. 197	4619. 663	"
N 10	8936. 731	4623. 999	"
N 11	8955. 207	4627. 261	"
N 12	8967. 516	4629. 434	"
N 13	8987. 099	4632. 894	"
N 14	9009. 994	4636. 939	"
N 15	9018. 460	4638. 435	"
N 17	9046. 870	4644. 284	"
N 18	9061. 482	4661. 802	"
N 19	9063. 152	4672. 711	"
			以上第3年次調査範囲

卷末資料 - 2

ボーリング調査総括表

ボーリング調査総括表 MJC-10

区分	調査期間			調査期間内訳		延工数		
	期	間	延日数	実働日数	休業日数			
調査期間	設	営	62年12月1日～年月日	0.5日	0.5日	0日	9工	
	掘	進	62年12月1日～62年12月13日	11.8日	掘進 10.8日	1日	127工	
	撤	去	62年12月13日～年月日	0.4日	事故 日	日	工	
	計		62年12月1日～62年12月13日	12.7日	0.4日	0日	4工	
掘進深度等				100m区間毎のコア採取率				
当初予定深度	200.0 m			深度(m)	区間(%)	累計(%)		
実掘延長	200.0 m	コア長	191.50 m	0～99.70	93.3			
検尺深度	200.0 m	コア採取率	95.8 %	99.70～200.0	97.5	95.8		
作業時間	掘進	119° 00'	51.7 %	47.4 %	能率			
	掘進外	111° 00'	48.3 %	44.2 %	200.0 m/11.8日 (延m/掘進期間延日数) 16.9 m/日			
	事故回復				200.0 m/10.8日 (延m/掘進期間実働日数) 18.5 m/日			
	小計	230° 00'	100.0 %	91.6 %	127工/200.0 m (純掘進工数/延m) 0.635 工/m			
	設営	設営	12° 00'		4.8 %	口径別掘進長		
	移転	移転	9° 00'		3.6 %	ビット径	NQ	
	その他					掘進長	200.0 m	m m
計	251° 00'		100.0 %		コア長	191.5 m	m m	
挿入ケーシング				備考				
ケーシング径		NX						
挿入深度		19.10 m						

ボーリング調査総括表 MJC-11

区分	調査期間			調査期間内訳		延工数		
	期	間	延日数	実働日数	休業日数			
調査期間	設	営	62年12月13日～年月日	0.4日	0.4日	0日	6.5工	
	掘	進	62年12月13日～62年12月18日	5日	掘進 5日	0日	81.5工	
	撤	去	62年12月19日～年月日	1日	事故 日	日	工	
	計		62年12月13日～62年12月19日	6.4日	1日	0日	10.0工	
掘進深度等				100m区間毎のコア採取率				
当初予定深度	70.0 m			深度(m)	区間(%)	累計(%)		
実掘延長	70.1 m	コア長	69.3 m	0～70.1	98.9	98.9		
検尺深度	70.1 m	コア採取率	98.9 %	～				
作業時間	掘進	58° 00'	51.3 %	40.3 %	能率			
	掘進外	55° 00'	48.7 %	38.2 %	70.1 m/5日 (延m/掘進期間延日数) 14.02 m/日			
	事故回復				70.1 m/5日 (延m/掘進期間実働日数) 14.02 m/日			
	小計	113° 00'	100 %	78.5 %	81.5工/70.1m (純掘進工数/延m) 1.16 工/m			
	設営	設営	20° 00'		13.9 %	口径別掘進長		
	移転	移転	11° 00'		7.6 %	ビット径	NQ	
	その他					掘進長	70.10 m	m m
計	144° 00'		100 %		コア長	69.30 m	m m	
挿入ケーシング				備考				
ケーシング径								
挿入深度								

ボーリング調査総括表 MJC-12

区分	調査期間		調査期間内訳		延工数			
	期	間	実働日数	休業日数				
調査期間	設	営	62年12月20日~62年12月21日	1.3日	1.3日	0日	21工	
	掘	進	62年12月21日~62年12月30日	9.5日	掘進 8.5日	1日	113工	
	撤	去	62年12月30日~年月日	0.2日	事故 日	日	工	
	計		62年12月20日~62年12月30日	11日	0.2日	0日	4工	
掘進深度等					100m区間毎のコア採取率			
当初予定深度	170.00 m				深度(m)	区間(%)	累計(%)	
実掘延長	170.00 m	コア長	156.20 m		0~99.90	88		
検尺深度	170.00 m	コア採取率	91.9%		99.90~170.00	97.4	91.9	
作業時間	掘進	89° 50'	47.0%	39.6%	能率			
	掘進外	101° 10'	53.0%	44.5%	170.00 m/9.5日 (延m/掘進期間延日数) 17.9 m/日			
	事故回復				170.00 m/8.5日 (延m/掘進期間実働日数) 20 m/日			
	小計	191° 00'	100.0%	84.1%	113工/170.00m (純掘進工数/延m) 0.66 工/m			
	設営	設営	32° 00'		口径別掘進長			
	移転	移転	4° 00'		ビット径	NQ		
	その他				掘進長	170.00 m	m	m
計		227° 00'		コア長	156.20 m	m	m	
挿入ケーシング					備考			
ケーシング径			NX					
挿入深度			3.00 m					

ボーリング調査総括表 MJC-13

区分	調査期間		調査期間内訳		延工数			
	期	間	実働日数	休業日数				
調査期間	設	営	62年12月30日~62年12月30日	0.3日	0.3日	0日	3工	
	掘	進	62年12月30日~63年1月18日	19日	掘進 15日	4日	153工	
	撤	去	63年1月18日~年月日	0.3日	事故 日	日	工	
	計		62年12月30日~63年1月18日	19.6日	0.3日	0日	5工	
掘進深度等					100m区間毎のコア採取率			
当初予定深度	200.00 m				深度(m)	区間(%)	累計(%)	
実掘延長	200.00 m	コア長	184.10 m		0~100.30	92.0		
検尺深度	200.00 m	コア採取率	92.1%		100.30~200.00	92.6	92.1	
作業時間	掘進	104° 40'	32.6%	31.9%	能率			
	掘進外	216° 50'	67.4%	66.1%	200.00 m/19日 (延m/掘進期間延日数) 10.53 m/日			
	事故回復				200.00 m/15日 (延m/掘進期間実働日数) 13.33 m/日			
	小計	321° 30'	100.0%	98.0%	153工/200.00m (純掘進工数/延m) 0.77 工/m			
	設営	設営	4° 00'		口径別掘進長			
	移転	移転	2° 30'		ビット径	NQ		
	その他				掘進長	200.00 m	m	m
計		328° 00'		コア長	184.60 m	m	m	
挿入ケーシング					備考			
ケーシング径			NX					
挿入深度			49.00 m					

ボーリング調査総括表 MJC-14

区分	調査期間			調査期間内訳		延工数	
	期	間	延日数	実働日数	休業日数		
調査期間	設	営	63年 1月18日～ 年 月 日	1日	1日	0日	4工
	掘	進	63年 1月19日～63年 2月 4日	17日	掘進 15日	2日	203工
	撤	去	63年 2月 5日～63年 2月13日	9日	事故 日	日	工
	計		63年 1月18日～63年 2月13日	27日	22日	5日	245工
掘進深度等				100m区間毎のコア採取率			
当初予定深度	220.00 m			深度(m)	区間(%)	累計(%)	
実掘延長	220.20 m	コア長	206.30 m	0~100.80	95.1		
検尺深度	220.20 m	コア採取率	93.7%	100.80~200.10	93.5	94.3	
				200.10~220.20	87.6	93.7	
作業時間	掘進	140° 40'	37.5%	34.7%	能率		
	掘進外	234° 20'	62.5%	57.9%	220.20 m/17日 (延m/掘進期間延日数) 12.95 m/日		
	事故回復				220.20 m/15日 (延m/掘進期間実働日数) 14.68 m/日		
	小計	375° 00'	100.0%	92.6%	203工/220.20m (純掘進工数/延m) 0.92 工/m		
	設営	設営	14° 00'		口径別掘進長		
	移転	移転	16° 00'		ビット径	HQ	NQ
	その他				掘進長	60.20 m	160.00 m
計		405° 00'	100.0%	コア長	56.70 m	149.60 m	
挿入ケーシング				備考			
ケーシング径		NX					
挿入深度		60.20 m					

ボーリング調査総括表 MJC-15

区分	調査期間			調査期間内訳		延工数	
	期	間	延日数	実働日数	休業日数		
調査期間	設	営	63年 2月14日～63年 2月24日	11日	9日	2日	58工
	掘	進	63年 2月25日～63年 3月 9日	14日	掘進 13日	1日	140工
	撤	去	63年 3月10日～ 年 月 日	1日	事故 日	日	工
	計		63年 2月14日～63年 3月10日	26日	23日	3日	204工
掘進深度等				100m区間毎のコア採取率			
当初予定深度	180.00 m			深度(m)	区間(%)	累計(%)	
実掘延長	180.00 m	コア長	169.00 m	0~100.20	92.5		
検尺深度	180.00 m	コア採取率	93.9%	100.20~180.00	95.6	93.9	
作業時間	掘進	125° 30'	35.9%	30.1%	能率		
	掘進外	224° 00'	64.1%	55.3%	180.00 m/14日 (延m/掘進期間延日数) 12.86 m/日		
	事故回復				180.00 m/13日 (延m/掘進期間実働日数) 13.85 m/日		
	小計	349° 30'	100.0%	86.3%	140工/180.00m (純掘進工数/延m) 0.78 工/m		
	設営	設営	48° 00'		口径別掘進長		
	移転	移転	8° 00'		ビット径	NQ	
	その他				掘進長	180.00 m	m
計		405° 00'	100.0%	コア長	169.00 m	m	
挿入ケーシング				備考			
ケーシング径		NX					
挿入深度		6.00 m					

ボーリング調査総括表 MJC-16

区分	調査期間			調査期間内訳		延工数	
	期	間	延日数	実働日数	休業日数		
調査期間	設	営	63年 3月10日～ 年 月 日	1日	1日	0日	4工
	掘	進	63年 3月11日～63年 4月 4日	25日	掘進 21日	4日	216工
	撤	去	63年 4月 5日～63年 4月 9日	5日	事故	日	工
	計		63年 3月10日～63年 4月 9日	31日	5日	0日	55工
掘進深度等				100m区間毎のコア採取率			
当初予定深度	230.00 m			深度(m)	区間(%)	累計(%)	
実掘延長	230.00 m	コア長	208.00 m	0～100.00	83.7		
検尺深度	230.00 m	コア採取率	90.4%	100.00～200.20	94.3	89.0	
				200.20～230.00	100.0	90.4	
作業期間	掘	進	140° 40'	31%	26.9%	能 率	
	掘	進	外 312° 40'	69%	59.9%	230.00 m/25日 (延m/掘進期間延日数) 9.2 m/日	
	事故回復					230.00 m/21日 (延m/掘進期間実働日数) 11.0 m/日	
	小計		453° 20'	100%	86.8%	216工/230.00m (純掘進工数/延m) 0.94 工/m	
	設	営	8° 00'		1.5%	口 径 別 掘 進 長	
	移	転	61° 00'		11.7%	ビット径	HQ NQ
	そ	の	他			掘進長	4.30 m 225.70 m m
計		522° 20'		100%	コア長	2.80 m 205.20 m m	
挿入ケーシング				備考			
ケーシング径		NX					
挿入深度		4.30 m					

ボーリング調査総括表 MJC-17

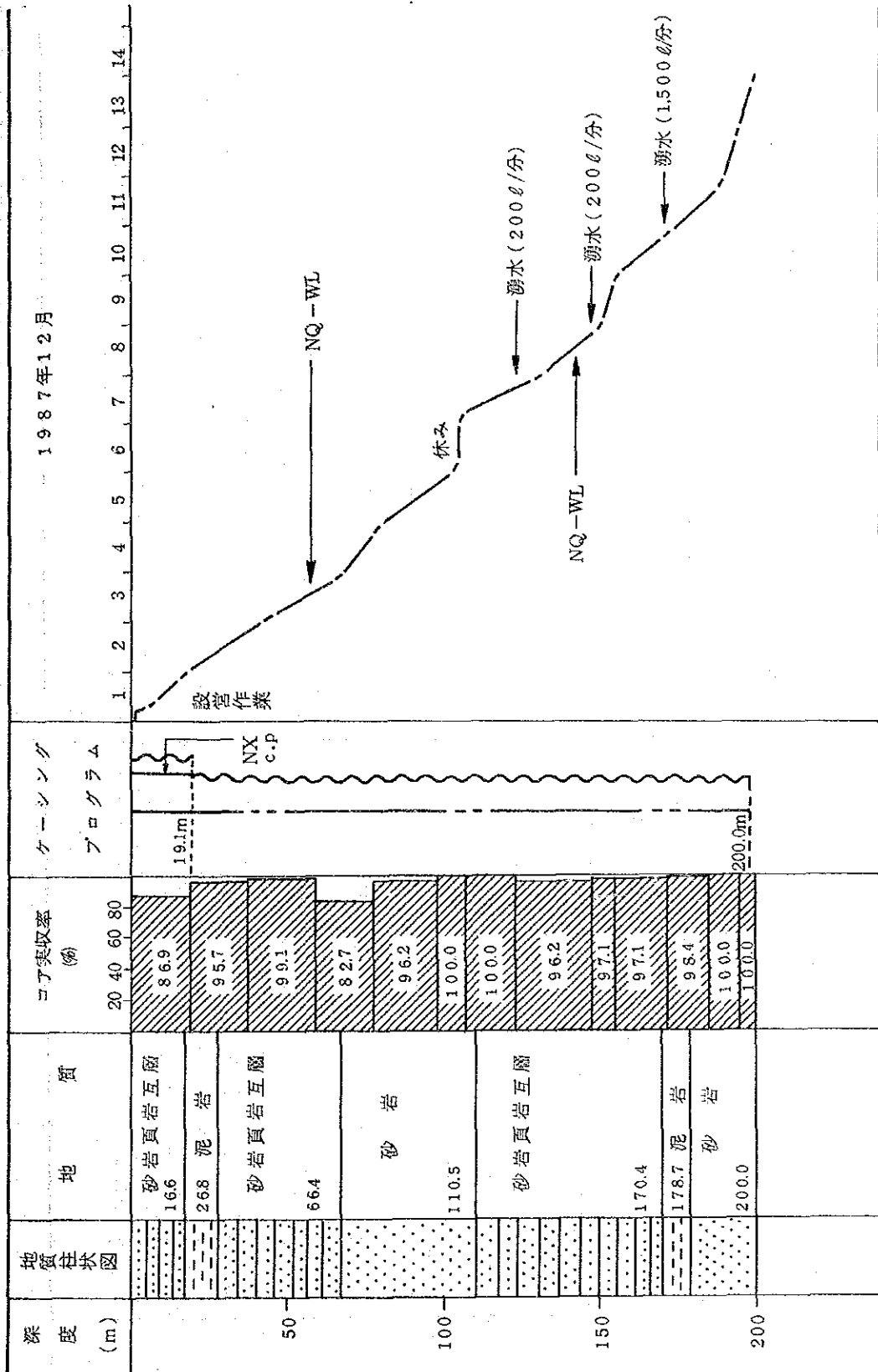
区分	調査期間			調査期間内訳		延工数	
	期	間	延日数	実働日数	休業日数		
調査期間	設	営	63年 4月10日～63年 4月13日	4日	3日	1日	32工
	掘	進	63年 4月13日～63年 5月 7日	23日	掘進 20日	3日	220工
	撤	去	63年 5月 7日～ 年 月 日	1日	事故	日	工
	計		63年 4月10日～63年 5月 7日	28日	1日	0日	4工
掘進深度等				100m区間毎のコア採取率			
当初予定深度	150.00 m			深度(m)	区間(%)	累計(%)	
実掘延長	150.00 m	コア長	140.60 m	0～100.80	94.5		
検尺深度	150.00 m	コア採取率	93.7%	100.80～150.00	92.0	93.7	
作業期間	掘	進	129° 20'	26.3%	23.8%	能 率	
	掘	進	外 361° 30'	73.7%	66.6%	150.00 m/23日 (延m/掘進期間延日数) 6.52 m/日	
	事故回復					150.00 m/20日 (延m/掘進期間実働日数) 7.50 m/日	
	小計		490° 50'	100.0%	90.4%	220工/150.00m (純掘進工数/延m) 1.47 工/m	
	設	営	52° 00'		9.6%	口 径 別 掘 進 長	
	移	転	0° 00'		%	ビット径	HQ NQ
	そ	の	他			掘進長	6.50 m 143.50 m m
計		542° 50'		100%	コア長	5.50 m 135.10 m m	
挿入ケーシング				備考			
ケーシング径		HX					
挿入深度		1.40 m					

ボーリング調査総括表 MJC-18

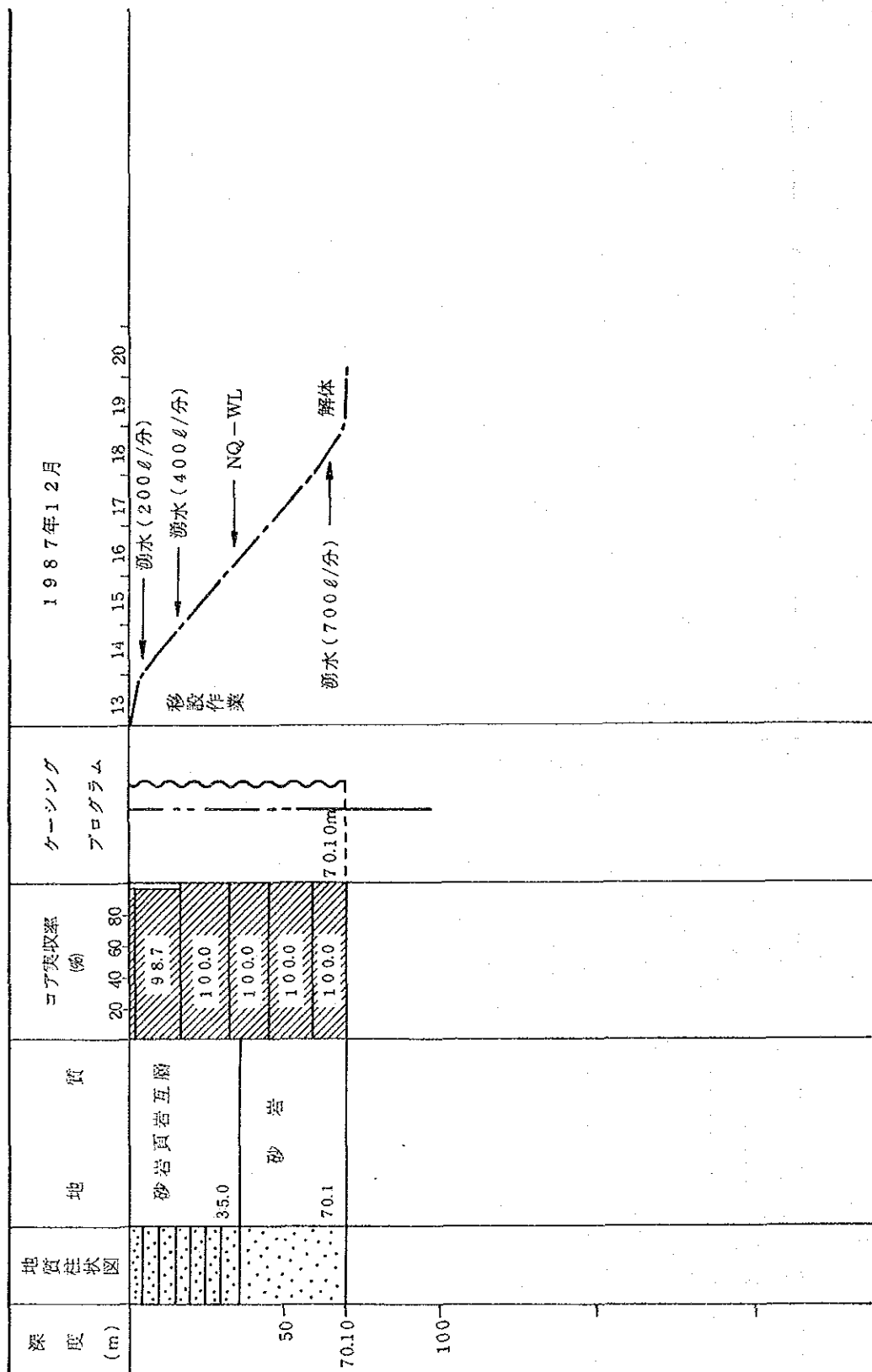
区 分	調 査 期 間		調 査 期 間 内 訳		延 工 数			
	期 間	延日数	実働日数	休業日数				
調 査 期 間	設 営	63年 5月 8日~63年 5月 9日	1.3 日	0.3 日	1 日	3 工		
	掘 進	63年 5月 9日~63年 5月 28日	19.7 日	掘進 17.7 日 事故 日	2 日	220 工 工		
	撤 去	63年 5月 29日~63年 6月 4日	7 日	6 日	1 日	78 工		
	計	63年 5月 8日~63年 6月 4日	28 日	24 日	4 日	301 工		
掘 進 深 度 等			100m区間毎のコア採取率					
当初予定深度	200.00 m			深 度 (m)	区 間 (%)	累 計 (%)		
実掘延長	200.30 m	コ ア 長	192.8 m	0~100	92.7			
検尺深度	200.30 m	コ ア 採 取 率	96.2 %	100~200.30	100.0	96.2		
作 業 時 間	掘 進	155° 10'	36.6 %	28.7 %	能 率			
	掘 進 外	268° 50'	63.4 %	49.8 %	200.30 m/19.7日	(延m/掘進期間延日数)	10.17 m/日	
	事故回復	0			200.30 m/17.7日	(延m/掘進期間実働日数)	11.32 m/日	
	小 計	424° 00'	100.0 %	78.5 %	220工/200.30m	(純掘進工数/延m)	1.10 工/m	
	設営	設 営	8° 00'		1.5 %	口 径 別 掘 進 長		
	移転	移 転	108° 00'		20.0 %	ビット径	HQ	NQ
	そ の 他	0			掘 進 長	3.20 m	197.10 m	m
計	540° 00'		100.0 %	コ ア 長	1.50 m	191.30 m	m	
挿入ケーシング				備考				
ケーシング径		HW	HQ					
挿入深度		1.4 m	9.3 m					

巻末資料 ー 3

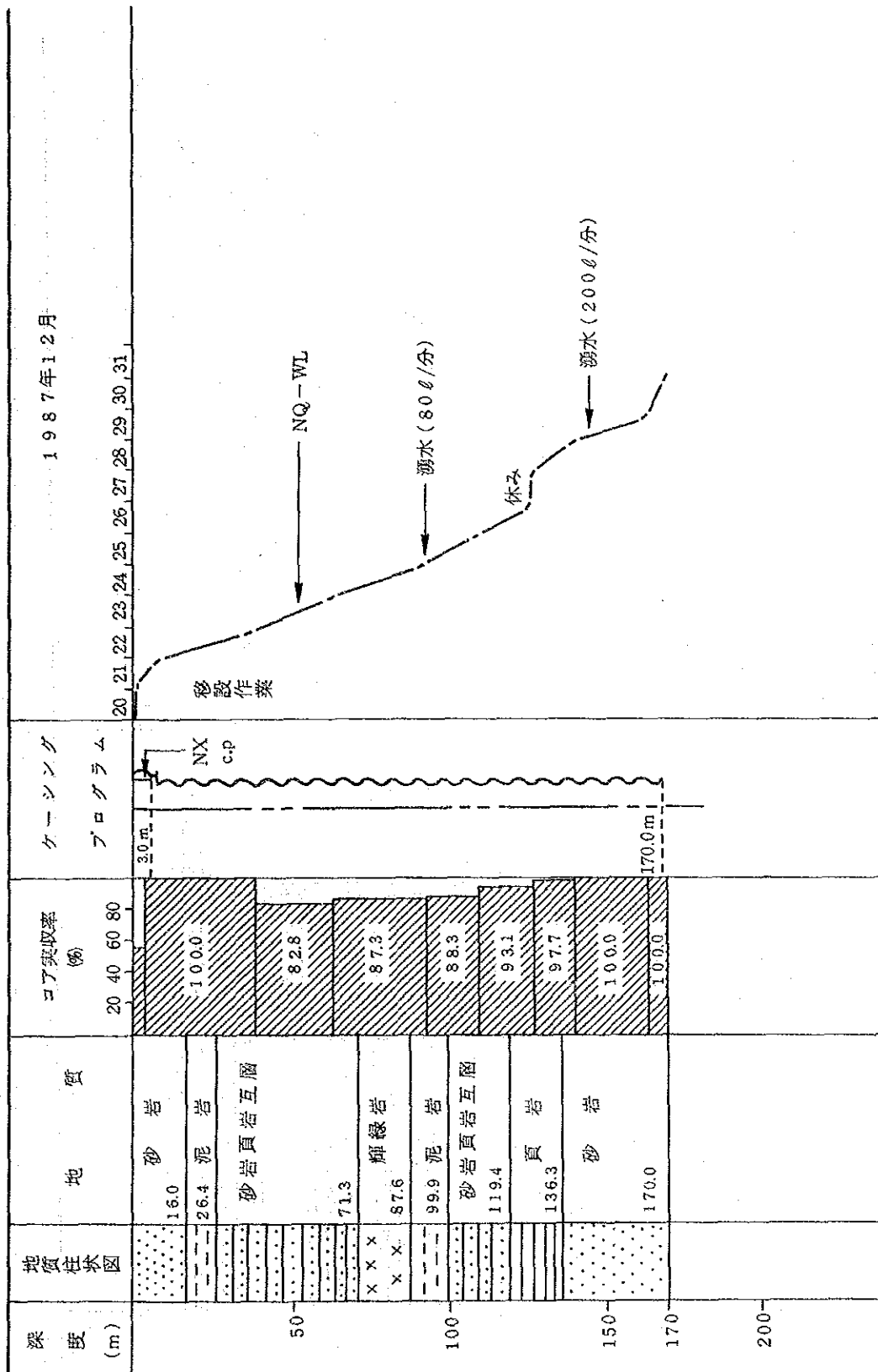
ボーリング作業工程図



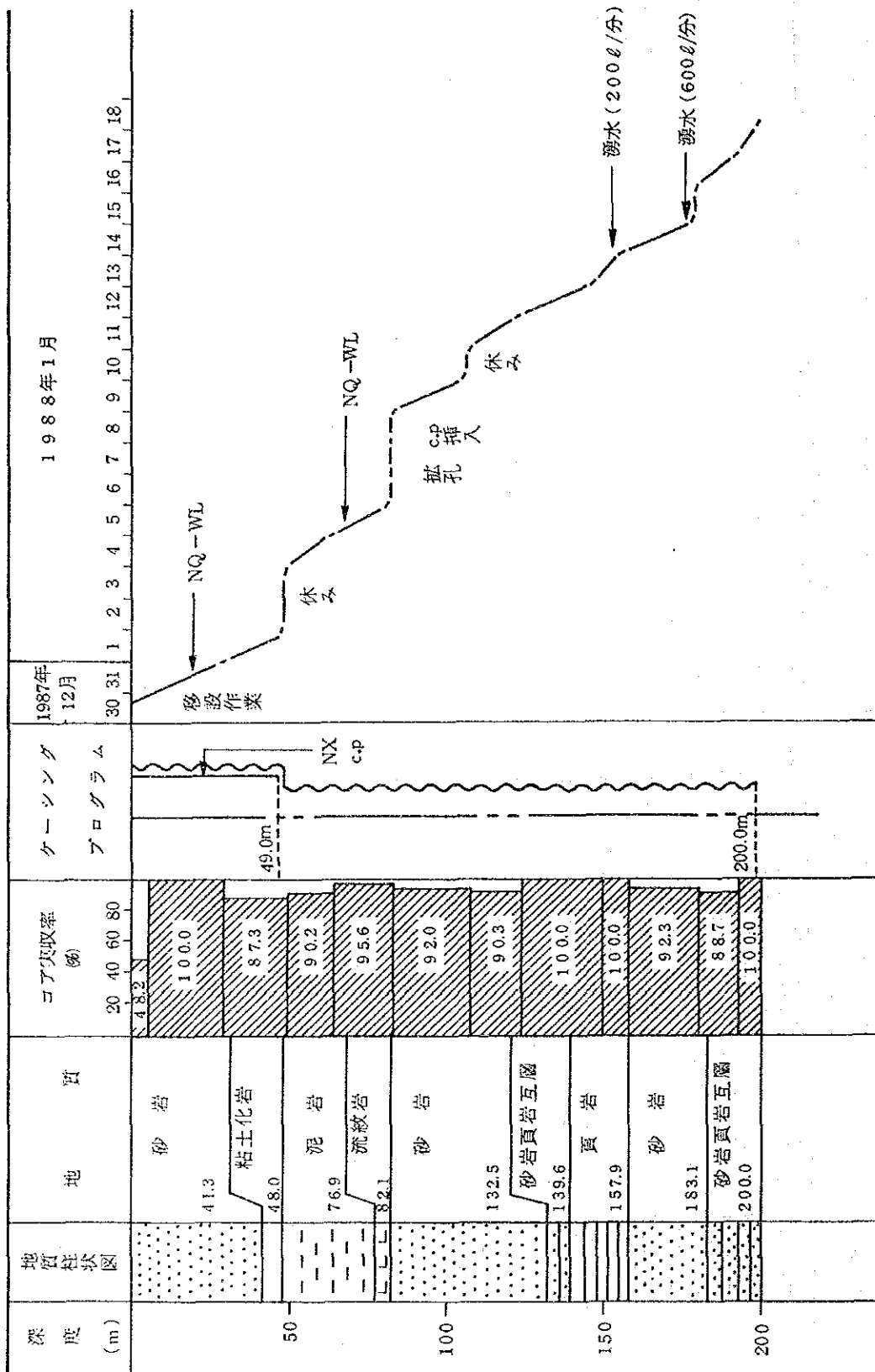
ボーリング作業工程図 MJC-10



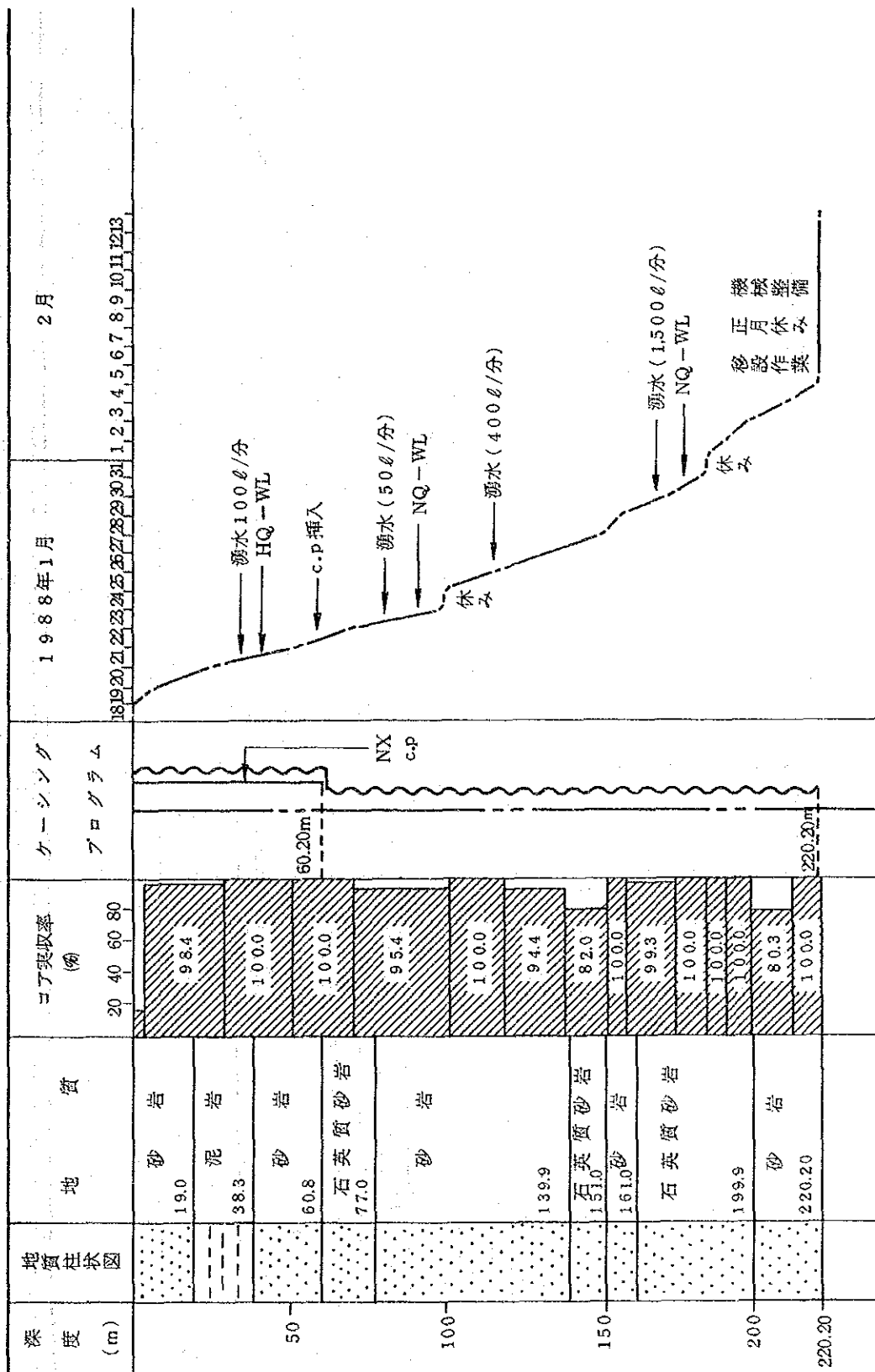
ボーリング作業工程図 MJC-11



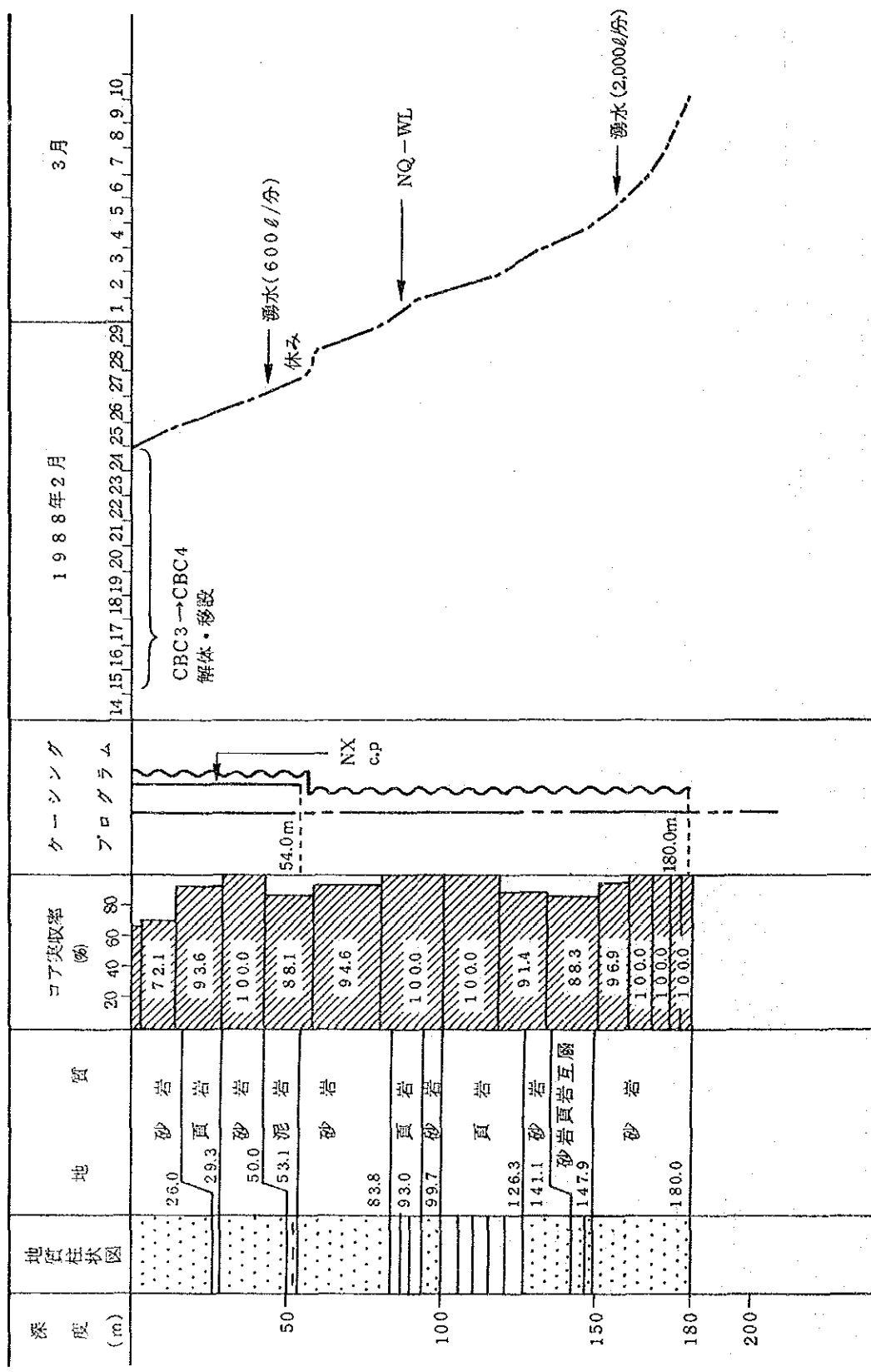
ボーリング作業工程図 MJC-12



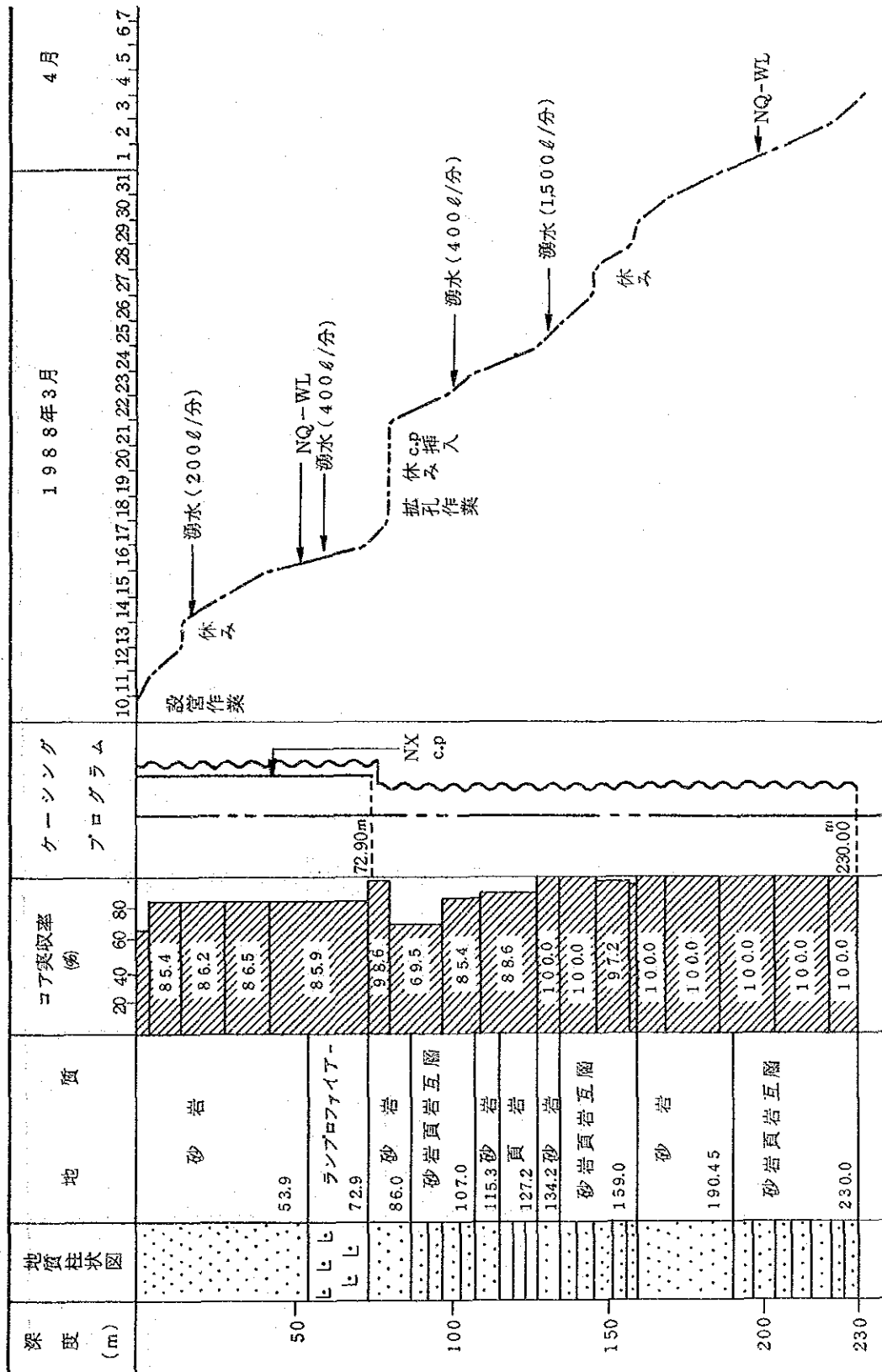
ボーリング作業工程図 MJC-13



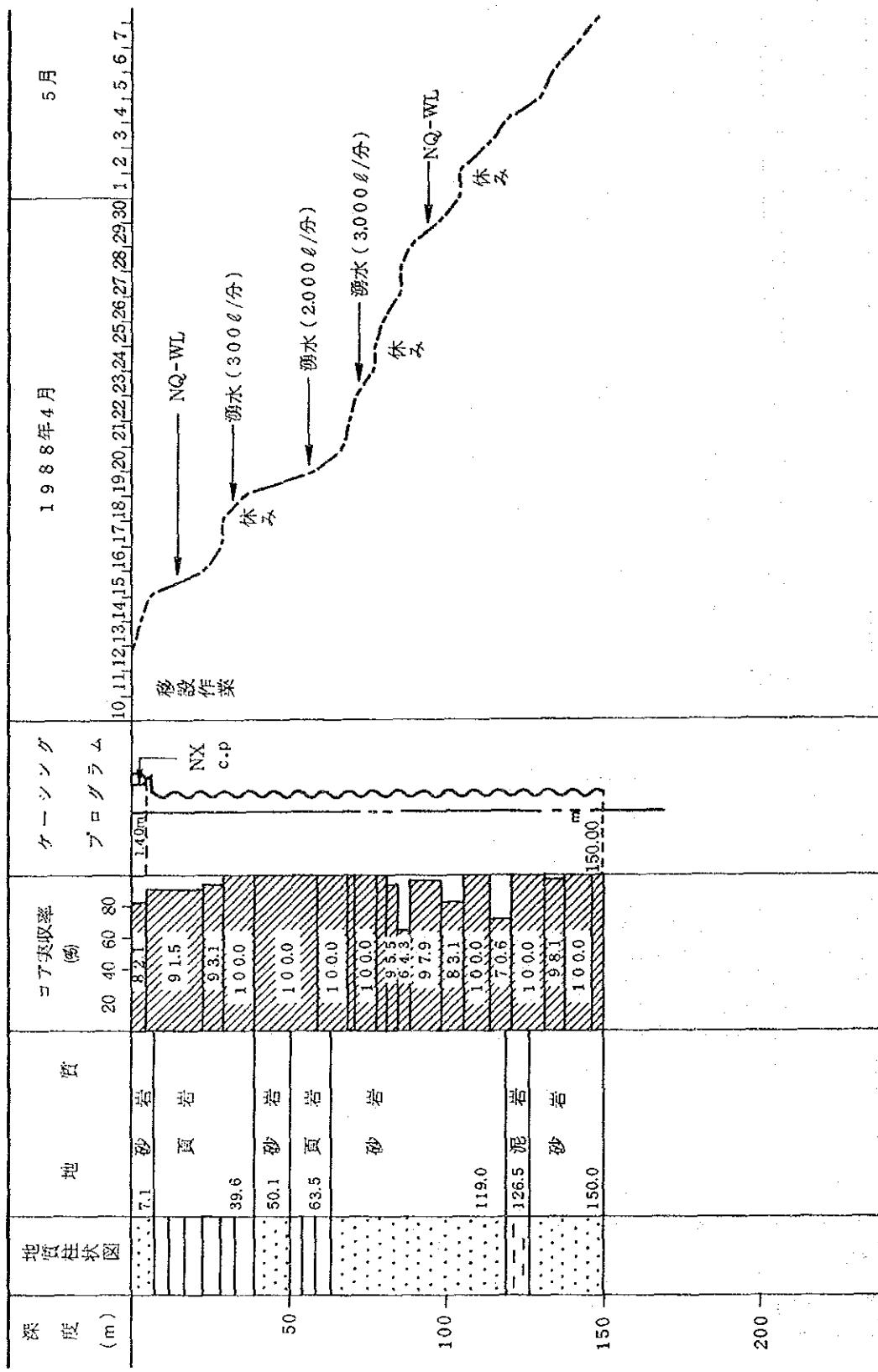
ボーリング作業工程図 MJC-14



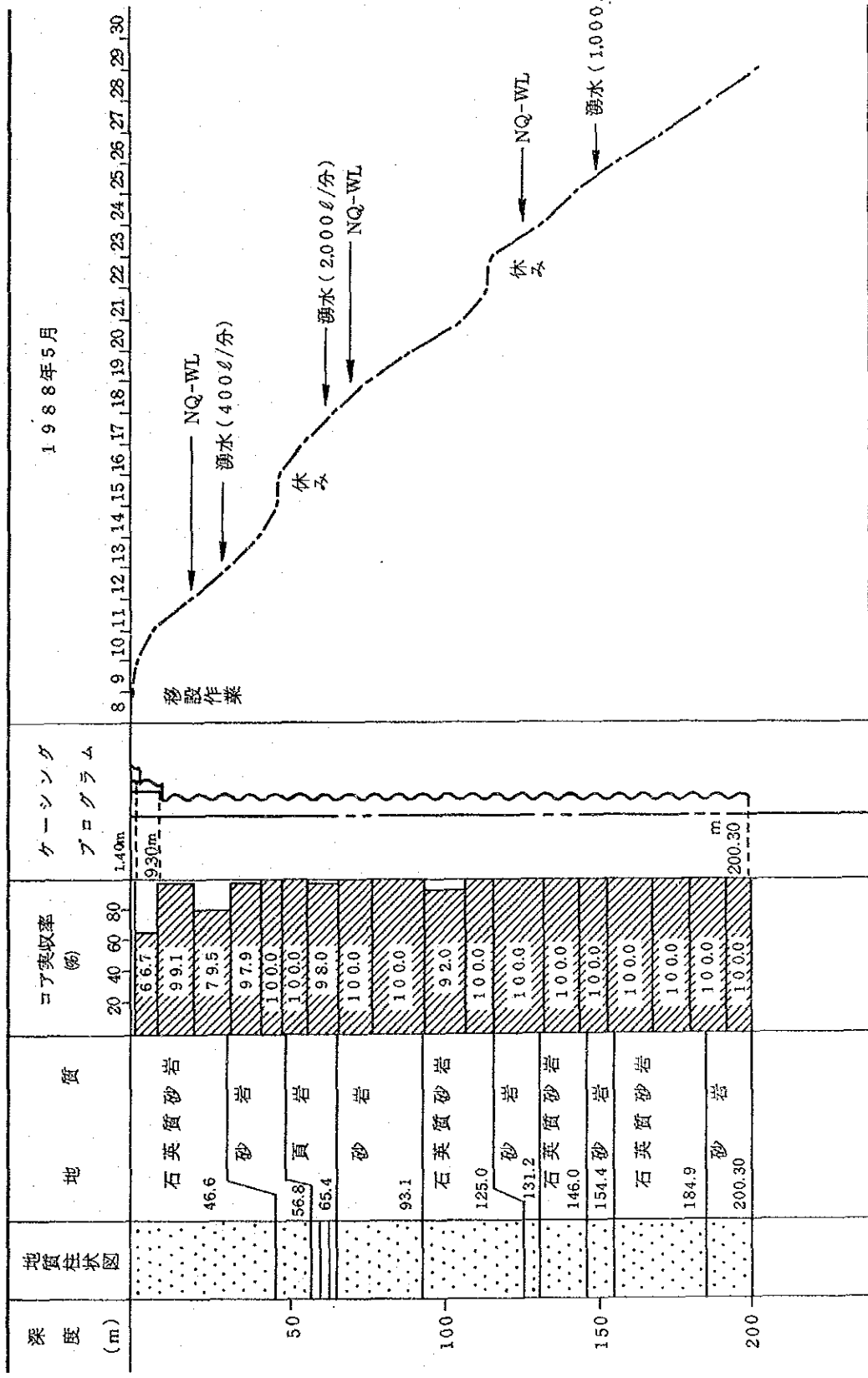
ボーリング作業工程図 MJC-15



ボーリング作業工程図 MJC-16



ボーリング作業工程図 MJC-17



ボーリング作業工程図 MJC-18

卷末資料 - 4

ダイヤモンドビット，リーマー使用実績表

ダイヤモンドビット，リーマ-使用実績表 MJC-10

種 類 別	番 号	植込量	掘 削 区 間	掘進長 (m)	掘進時間	
NQ-WLビット	287824	30	0.00~13.00	13.00	9° 30'	インプリ
	287822	30	13.00~28.60	15.60	11° 10'	インプリ
	21586	30	28.60~51.70	23.10	14° 40'	
	21594	30	51.70~60.60	8.90	6° 10'	
	21592	30	60.60~71.60	11.00	6° 00'	
	21595	30	71.60~77.10	5.50	4° 10'	
	21631	30	77.10~106.90	29.80	19° 00'	
	21590	30	106.90~151.70	44.80	24° 30'	
	1871132	30	151.70~174.30	22.60	13° 20'	
	1871126	30	174.30~184.40	10.10	8° 20'	
	1871127	30	184.40~195.50	11.10	9° 00'	
	1871138	30	195.50~200.00	4.50	3° 10'	
12ヶ			0.00~200.00	200.00	119° 00'	16.7m/ヶ
NQ-WLリーマ	387283	6	0.00~71.60	71.60	47° 30'	
	WG 1115	6	71.60~200.00	128.40	81° 30'	
2ヶ			0.00~200.00	200.00	129° 00'	100.00m/ヶ

ダイヤモンドビット，リーマ-使用実績表 MJC-11

種 類 別	番 号	植込量	掘 削 区 間	掘進長 (m)	掘進時間	
NQ-WLビット	1871138	30	0.00~2.50	2.50	1° 50'	
	287824	30	2.50~21.70	19.20	15° 40'	インプリ
	W 1104	30	21.70~38.30	16.60	13° 20'	
	1871133	30	38.30~48.20	9.90	11° 10'	
	1871137	30	48.20~55.00	6.80	6° 00'	
	1871129	30	55.00~59.20	4.20	2° 40'	
	21599	30	59.20~70.10	10.90	7° 20'	
7ヶ			0.00~70.10	70.10	58° 00'	10.01 m/ヶ
NQ-WLリーマ	WG 1115	8	0.00~70.10	70.10	57° 40'	
1ヶ			0.00~70.10	70.10	57° 40'	70.10 m/ヶ

ダイヤモンドビット、リーマー使用実績表 MJC-12

種類別	番号	植込量	掘削区間	掘進長 (m)	掘進時間	
NQ-WLビット	287821	30	0.00~53.10	53.10	27° 10'	
	287823	30	53.10~63.40	10.30	6° 20'	
	21593	30	63.40~97.50	34.10	16° 30'	
	21635	30	97.50~127.70	30.20	17° 40'	
	21598	30	127.70~170.00	42.30	22° 10'	
5ヶ			0.00~170.00	170.00	89° 50'	34m/ヶ
NQ-WLリーマ	387284	8	0.00~170.00	170.00	89° 50'	
1ヶ			0.00~170.00	170.00	89° 50'	170.00m/ヶ

ダイヤモンドビット、リーマー使用実績表 MJC-13

種類別	番号	植込量	掘削区間	掘進長 (m)	掘進時間	
NQ-WLビット	287823	30	0.00~30.20	30.20	11° 50'	
	G 26689	30	30.20~49.50	19.30	8° 30'	
	21632	30	49.50~82.10	32.60	15° 40'	
	21587	30				切下げ中摩耗
	21588	30	83.10~112.70	29.60	14° 50'	
	21589	30	112.70~157.90	45.20	26° 20'	
	21633	30	157.90~181.50	23.60	14° 40'	
	21597	30				切下げ中摩耗
	1871124	30	181.50~200.00	18.50	12° 50'	
9ヶ			0.00~200.00	200.00	104° 40'	22.22 m/ヶ
NQ-WLリーマ	387284	8	0.00~200.00	200.00	104° 40'	
1ヶ			0.00~200.00	200.00	104° 40'	200.00m/ヶ

ダイヤモンドビット、リーマ-使用実績表 MJC-14

種 類 別	番 号	植込量	掘 削 区 間	掘進長 (m)	掘進時間	
HQ-WLビット	18986	40	0.00~ 4.40	4.40	3° 30'	
	18981	40	4.40~ 44.20	39.80	23° 10'	
	2873	40	44.20~ 60.20	16.00	7° 50'	
3ヶ			0.00~ 60.20	60.20	34° 30'	20.07 m/ヶ
NQ-WLビット	1871130	30	60.20~ 85.90	25.70	8° 20'	
	21600	30	85.90~106.10	20.20	11° 00'	
	21591	30	106.10~133.20	27.10	14° 10'	
	21634	30	133.20~154.50	21.30	15° 20'	
	U 1112	30	154.50~158.90	4.40	3° 40'	
	1871131	30	158.90~173.70	14.80	12° 40'	
	1871125	30	173.70~184.00	10.30	10° 00'	
	287831	30	184.00~187.20	3.20	2° 50'	
	1871128	30	187.20~194.40	7.20	7° 40'	
	1871135	30	194.40~214.60	20.20	16° 20'	
	1871136	30	214.60~220.20	5.60	4° 10'	
11ヶ			60.20~220.20	160.00	106° 10'	14.55 m/ヶ
HQ-WLリーマ		10	0.00~ 4.40	4.40	3° 30'	
	R 11971	10	4.40~ 60.20	55.80	31° 00'	
2ヶ			0.00~ 60.20	60.20	34° 30'	30.1m/ヶ
NQ-WLリーマ	387280	8	60.20~220.20	220.20	106° 10'	
1ヶ			60.20~220.20	220.20	106° 10'	160.00m/ヶ

ダイヤモンドビット, リーマー使用実績表 MJC-15

種類別	番号	植込量	掘削区間	掘進長 (m)	掘進時間	
NQ-WLビット	C 26691	30	0.00~14.70	14.70	10° 20'	
	W 1111	30	14.70~19.50	4.80	3° 20'	
	C 26687	30	19.50~36.60	17.10	12° 30'	
	C 287831	30	36.60~40.40	3.80	4° 10'	
	287830	30	40.40~42.40	2.00	2° 40'	
	1871134	30	42.40~58.30	15.90	10° 50'	
	W 1046	30	58.30~80.90	22.60	13° 00'	
	W 1107	30	80.90~118.60	37.70	25° 40'	
	W 1104	30	118.60~133.70	15.10	10° 40'	
	W 1110	30	133.70~158.50	24.80	15° 40'	
1861181	30	158.50~180.00	21.50	16° 40'		
11ヶ			0.00~180.00	180.00	125° 30'	16.36 m/ヶ
NQ-WLリーマ	387280	8	0.00~158.50	158.50	110° 50'	
	387283	8	158.50~180.00	21.50	16° 40'	
2ヶ			0.00~180.00	180.00	127° 30'	90.00 m/ヶ

ダイヤモンドビット, リーマー使用実績表 MJC-16

種類別	番号	植込量	掘削区間	掘進長 (m)	掘進時間	
HQ-WLビット	18976	40	0.00~4.30	4.30	4° 20'	
			0.00~4.30	4.30	4° 20'	
NQ-WLビット	W 1043	30	4.30~14.60	10.30	6° 00'	
	86619	30	14.60~21.90	7.30	4° 50'	
	86610	30	21.90~42.20	20.30	15° 30'	
	86616	30	42.20~79.80	37.60	16° 10'	
	86618	30	79.80~92.30	12.50	5° 10'	
	86617	30	92.30~110.10	17.80	5° 45'	
	86693	30	110.10~134.20	24.10	25° 10'	
	W 1045	30	134.20~159.20	25.00	21° 50'	
	W 1106	30	159.20~179.80	20.60	7° 40'	
	W 1118	30	179.80~230.00	50.20	28° 15'	
10ヶ			4.30~230.00	225.70	136° 20'	23.00 m/ヶ
NQ-WLリーマ	385739	8	4.30~79.80	75.50	42° 30'	
	387282	8	79.80~230.00	150.20	93° 50'	
2ヶ			4.30~230.00	225.70	136° 20'	115 m/ヶ

ダイヤモンドビット, リーマー使用実績表 MJC-17

種 類 別	番 号	植込量	掘 削 区 間	掘進長 (m)	掘進時間	
HQ-WLビット	18976	40	0.00~ 6.50	6.50	8° 20'	掘削
			0.00~ 6.50	6.50	8° 20'	6.50m/ケ
NQ-WLビット	W 1042	30	6.50~ 29.00	22.50	11° 10'	
	W 1113	30				切下げ中摩耗
	W 1106	30	29.00~ 33.70	4.70	5° 20'	
	86620	30	33.70~ 71.50	37.80	23° 30'	
	W 1117	30	71.50~ 85.50	14.00	15° 10'	
	W 1109	30	85.50~115.50	30.00	25° 20'	
	W 1116	30	115.50~136.60	21.10	16° 50'	
	W 1114	30	136.60~150.00	13.40	23° 40'	
8ケ			6.50~150.00	143.50	121° 00'	18.75 m/ケ
NQ-WLリーマ	38608	8	6.50~150.00	143.50	121° 00'	
1ケ			6.50~150.00	143.50	121° 00'	150.00m/ケ

ダイヤモンドビット, リーマー使用実績表 MJC-18

種 類 別	番 号	植込量	掘 削 区 間	掘進長 (m)	掘進時間	
HQ-WLビット	B 5552	45	0.00~ 3.20	3.20	2° 00'	
			0.00~ 3.20	3.20	2° 00'	3.2 m/ケ
NQ-WLビット	86621	30	3.20~ 17.20	14.00	10° 00'	
	86623	30	17.20~ 30.30	13.10	9° 30'	
	86622	30	30.30~ 45.20	14.90	16° 30'	
	86781	30	45.20~ 65.40	20.20	19° 30'	
	86791	30	65.40~ 88.90	23.50	17° 40'	
	18776	30	88.90~ 96.40	7.50	6° 30'	
	86774	30	96.40~106.90	10.50	8° 00'	
	86778	30	106.90~144.30	37.40	30° 20'	
	18565	30	144.30~	0		
	18712	30	144.30~168.50	24.20	17° 30'	
	86797	30	168.50~200.30	31.80	17° 40'	
11ケ			3.20~200.30	197.10	153° 10'	17.9m/ケ
NQ-WLリーマ	38608		3.20~ 17.20		10° 00'	
	387281		17.20~200.30		143° 10'	
2ケ			3.20~200.30		153° 10'	98.6m/ケ

卷末資料 - 5

孔 曲 り 測 定 結 果 表

孔 曲 り 測 定 結 果 表 MJC-10

測 点	測 定 深 度 (m)		測 定 結 果		孔 曲 り 角 度	垂 直 深 度 (m)	水 平 距 離 (m)		S-N方向		E-W方向	
	深 度 位 置	区 間 累 計	方 位	傾 斜			深 度 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計
1	0	25	170°	-85° 00'	0° 00'	24.904	2.178	2.178	2.144	2.144	0.378	0.378
2	50	75	168°	-86° 30'	2° 00'	49.906	3.052	5.230	2.985	5.129	0.620	0.998
3	100	125	165°	-86° 30'	5° 00'	49.906	3.052	8.282	2.948	8.077	0.762	1.760
4	150	175	165°	-86° 30'	5° 00'	49.906	3.052	11.334	2.948	11.025	0.762	2.522
5	200	200	165°	-88° 30'	5° 00'	24.991	0.654	11.988	0.631	11.656	0.169	2.691

孔 曲 り 測 定 結 果 表 MJC-11

測 点	測 定 深 度 (m)		測 定 結 果		孔 曲 り 角 度	垂 直 深 度 (m)	水 平 距 離 (m)		S-N方向		E-W方向	
	深 度 位 置	区 間 累 計	方 位	傾 斜			深 度 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計	距 離 累 計
1	0	25	350°	0°	0° 00'	0	25.000	25.000	24.620	24.620	4.341	4.341
2	50	70	350°	0°	0° 00'	0	45.000	70.000	44.316	68.936	7.814	12.155

孔曲り測定結果表 MJC-12

測点	測定深度 (m)		測定結果方位	傾斜	孔曲り角度	垂直深度 (m)		水平距離 (m)		S-N方向		E-W方向		
	位置	区間累計				深	度累計	距	離累計	距	離累計	距	離累計	距
1	0	25	25	170°	-35°	0° 00'	15.045	15.045	19.965	19.965	19.661	19.661	3.466	3.466
2	50	75	50	170°	-37°	0° 00'	30.090	45.135	39.931	59.896	39.324	58.985	6.933	10.399
3	100	125	50	170°	-36°	0° 00'	29.389	74.524	40.450	100.346	39.835	98.820	7.024	17.423
4	150	170	45	170°	-36°	0° 00'	26.450	100.974	36.405	136.751	35.851	134.671	6.321	23.744

孔曲り測定結果表 MJC-13

測点	測定深度 (m)		測定結果方位	傾斜	孔曲り角度	垂直深度 (m)		水平距離 (m)		S-N方向		E-W方向		
	位置	区間累計				深	度累計	距	離累計	距	離累計	距	離累計	距
1	25	25	25	170°	-65°	0° 00'	22.657	22.657	10.565	10.565	10.404	10.404	1.834	1.834
2	75	50	75	170°	-66°	0° 00'	45.677	68.334	20.336	30.901	20.027	30.431	3.477	5.311
3	125	50	125	170°	-67°	0° 00'	46.025	114.359	19.536	50.437	19.239	49.670	3.340	8.651
4	150	175	50	169°	-67°	1° 00'	46.025	160.384	19.536	69.973	19.177	68.847	3.659	12.310
5	200	200	25	170°	-67°	0° 00'	23.012	183.396	9.768	79.741	9.619	78.466	1.696	14.006

孔曲り測定結果表 MJC-14

測点	測定深度 (m)		測定結果		孔曲り角度	垂直深度 (m)		水平距離 (m)		S-N方向		E-W方向		
	深度	位置区間	方位	傾斜		深度	累計計	距離	累計計	距離	累計計	距離	累計計	
1	0	25	25	170°	-85°	0° 00'	24.905	24.905	2.179	2.179	2.146	2.146	0.378	0.378
2	50	75	50	168°	-85°	2° 00'	49.810	74.715	4.358	6.537	4.263	6.409	0.906	1.284
3	100	125	50	166°	-84°	4° 00'	49.726	124.441	5.226	11.763	5.071	11.480	1.264	2.548
4	150	175	50	164°	-84°	6° 00'	49.726	174.167	5.226	16.989	5.024	16.504	1.440	3.988
5	200	220	45	162°	-84°	8° 00'	44.753	218.92	4.704	21.693	4.474	20.978	1.454	5.442

孔曲り測定結果表 MJC-15

測点	測定深度 (m)		測定結果		孔曲り角度	垂直深度 (m)		水平距離 (m)		S-N方向		E-W方向		
	深度	位置区間	方位	傾斜		深度	累計計	距離	累計計	距離	累計計	距離	累計計	
1	0	25	25	170°	-50°	0° 00'	19.151	19.151	16.069	16.069	15.824	15.824	2.790	2.790
2	50	75	50	170°	-50°	0° 00'	38.302	57.453	32.139	48.208	31.650	47.474	5.580	8.370
3	100	125	50	169°	-51°	1° 00'	38.857	96.310	31.466	79.674	30.887	78.361	6.003	14.373
4	150	175	50	168°	-52°	2° 00'	39.400	135.710	30.783	110.457	30.110	108.471	6.400	20.773
5	180	225	5	168°	-53°	2° 00'	3.993	139.703	3.009	113.466	2.943	111.414	0.625	21.398

孔曲り測定結果表 MJC-16

測点	測定深度 (m)		測定結果方位傾斜	孔曲り角度	垂直深度 (m)		水平距離 (m)		S-N方向		E-W方向			
	深度	位置			区間	累計	距離	累計	距離	累計	距離	累計	距離	累計
1	0	25	25	170°	-73°	0° 00'	23.776	23.776	7.725	7.725	7.607	7.608	1.341	1.341
2	50	75	75	170°	-73°	0° 00'	47.815	71.591	14.618	22.343	14.395	22.003	2.538	3.879
3	100	125	125	170°	-73°	0° 00'	47.815	119.406	14.618	36.961	14.395	36.398	2.499	6.378
4	150	175	175	168°	-74°	2° 00'	48.063	167.469	13.781	50.742	13.479	49.877	2.865	9.243
5	200	225	225	165°	-74°	5° 00'	48.063	215.532	13.781	64.523	13.311	63.188	3.566	12.809
6	230	230	230	164°	-74°	6° 00'	4.806	220.338	1.378	65.901	1.324	64.512	0.379	13.188

孔曲り測定結果表 MJC-17

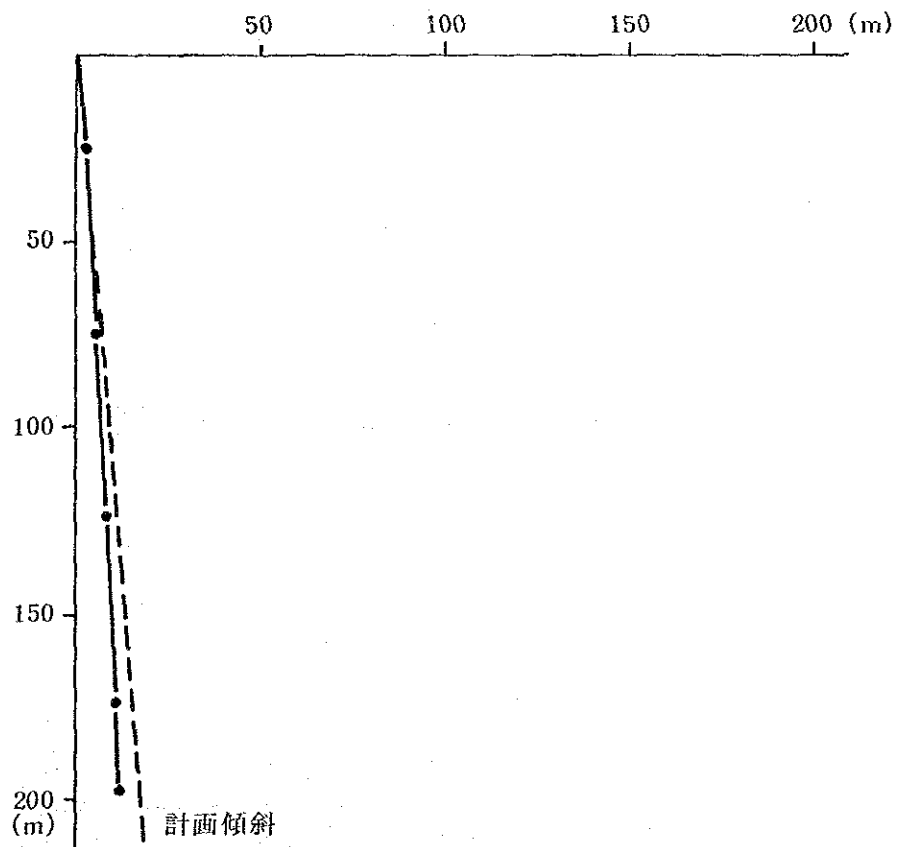
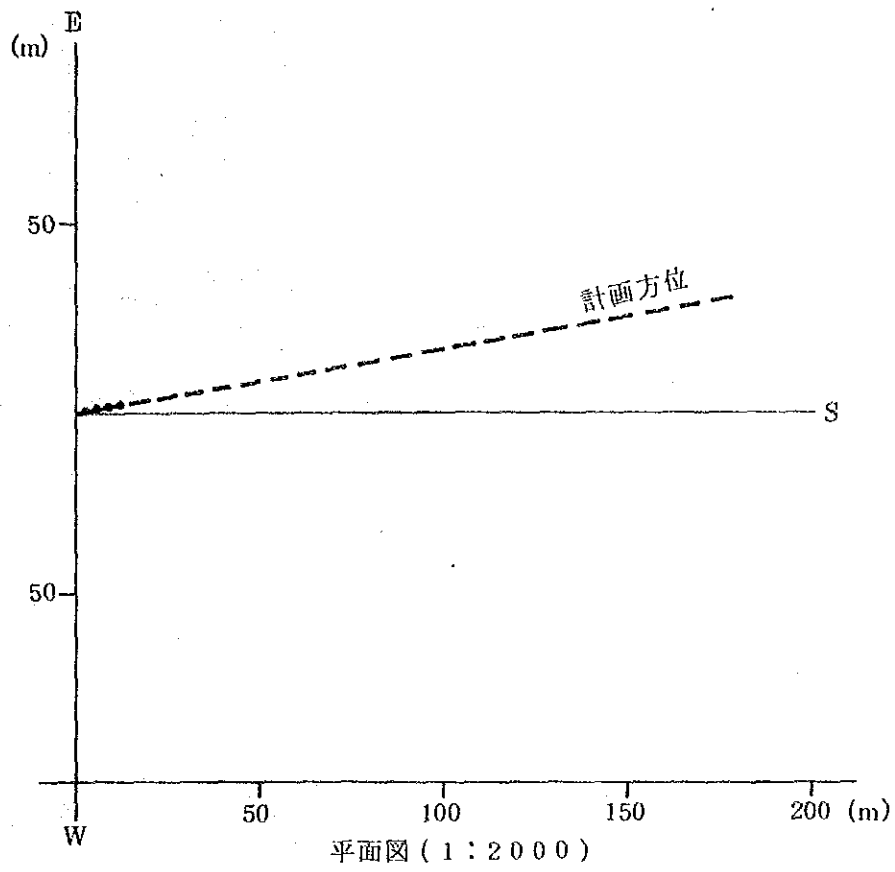
測点	測定深度 (m)		測定結果方位傾斜	孔曲り角度	垂直深度 (m)		水平距離 (m)		S-N方向		E-W方向			
	深度	位置			区間	累計	距離	累計	距離	累計	距離	累計	距離	累計
1	0	25	25	34°	-53°	0° 00'	19.965	19.965	15.045	15.045	12.472	12.472	8.413	8.413
2	50	75	75	34°	-53°	0° 00'	39.931	59.896	30.090	45.135	24.945	37.417	16.826	25.239
3	100	125	125	34° 30'	-53° 30'	0° 30'	40.192	100.088	29.741	74.876	24.510	61.927	16.845	42.084
4	150	150	150	34° 30'	-53° 30'	0° 30'	20.096	120.184	14.870	89.746	12.254	74.181	8.422	50.506

孔 曲 り 測 定 結 果 表 MJC-18

測 点	測 定 深 度 (m)		測 定 結 果		孔 曲 り 角 度	垂 直 深 度 (m)		水 平 距 離 (m)		S-N方向		E-W方向	
	深 度 位 置	区 間 区 間 累 計	方 位 傾 斜	傾 斜		深 度	累 計	距 離	累 計	距 離	累 計	距 離	累 計
1	0	25	34°	-72°	0° 00'	23.776	23.776	7.725	7.725	6.404	6.404	4.320	4.320
2	50	75	34°	-72° 30'	0° 00'	47.886	71.462	15.035	22.760	12.465	18.869	8.407	12.727
3	100	125	34° 30'	-73°	0° 30'	47.815	119.277	14.619	37.379	12.120	30.989	8.175	20.902
4	150	175	34° 30'	-73°	0° 30'	47.815	167.092	14.619	51.998	12.120	43.109	8.175	29.077
5	200	25.30	34° 30'	-75°	0° 30'	24.438	191.530	6.548	58.546	5.429	48.538	3.662	32.739

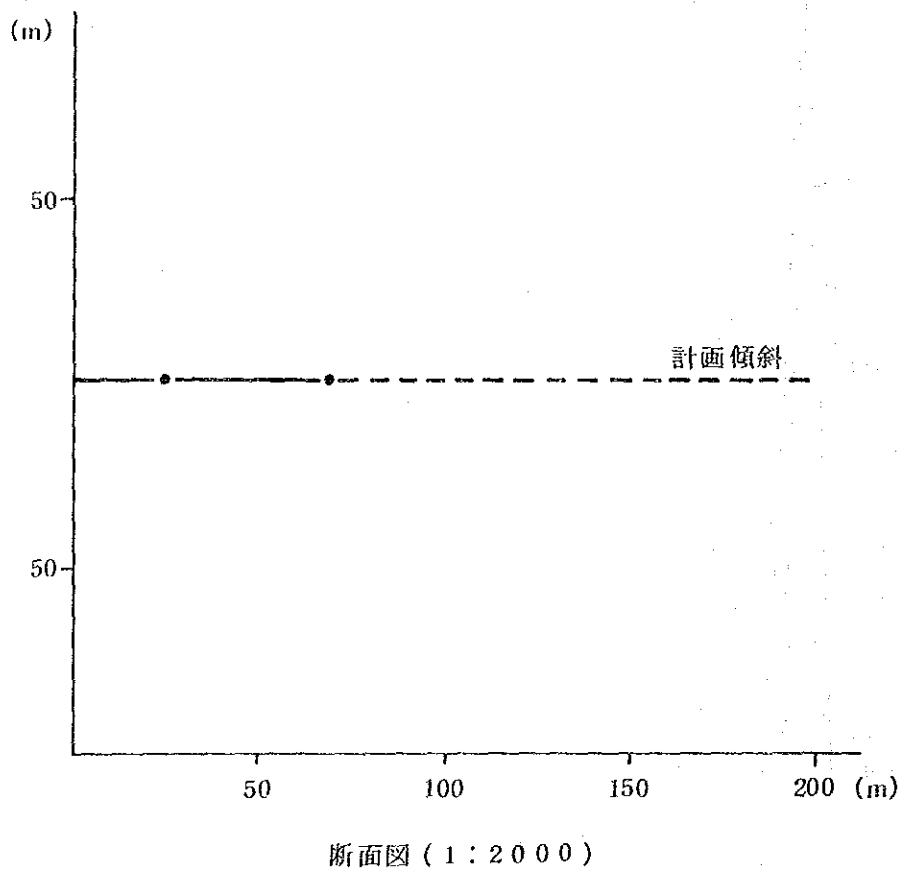
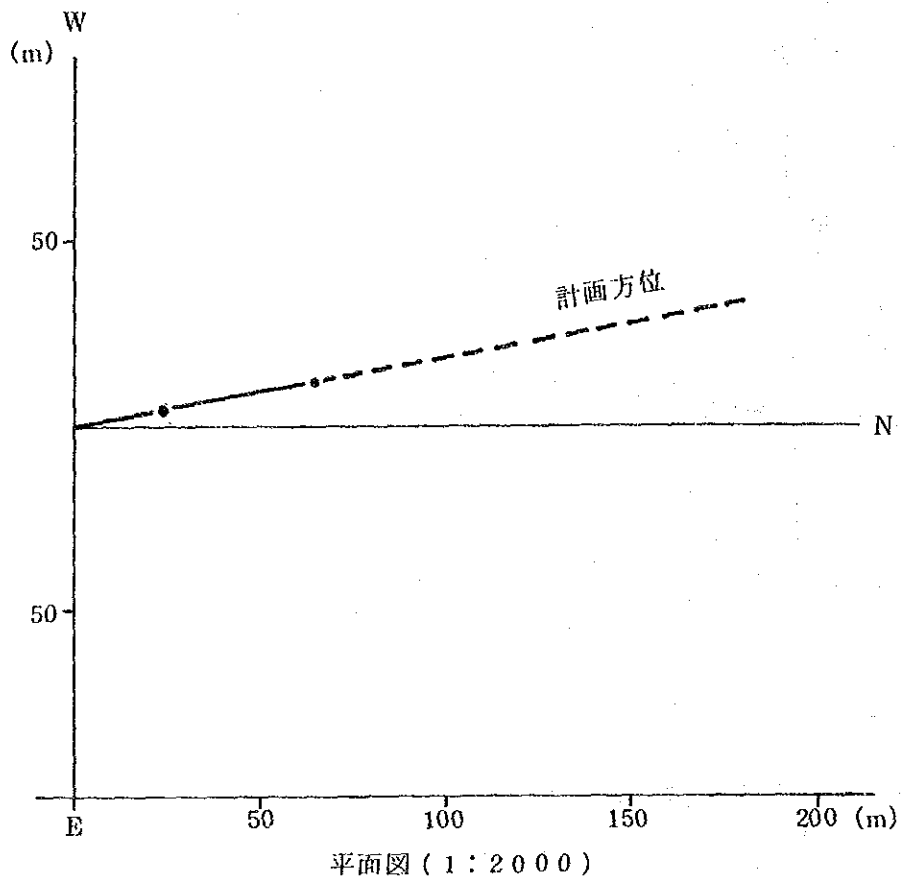
卷末資料 - 6

孔 曲 り 測 定 結 果 図

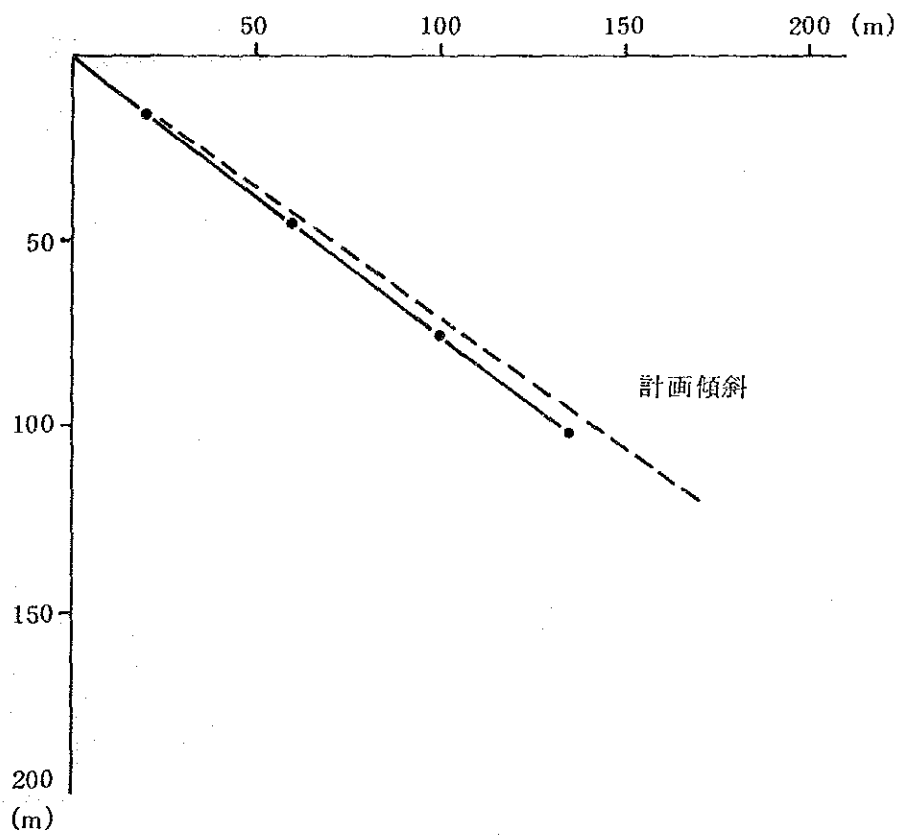
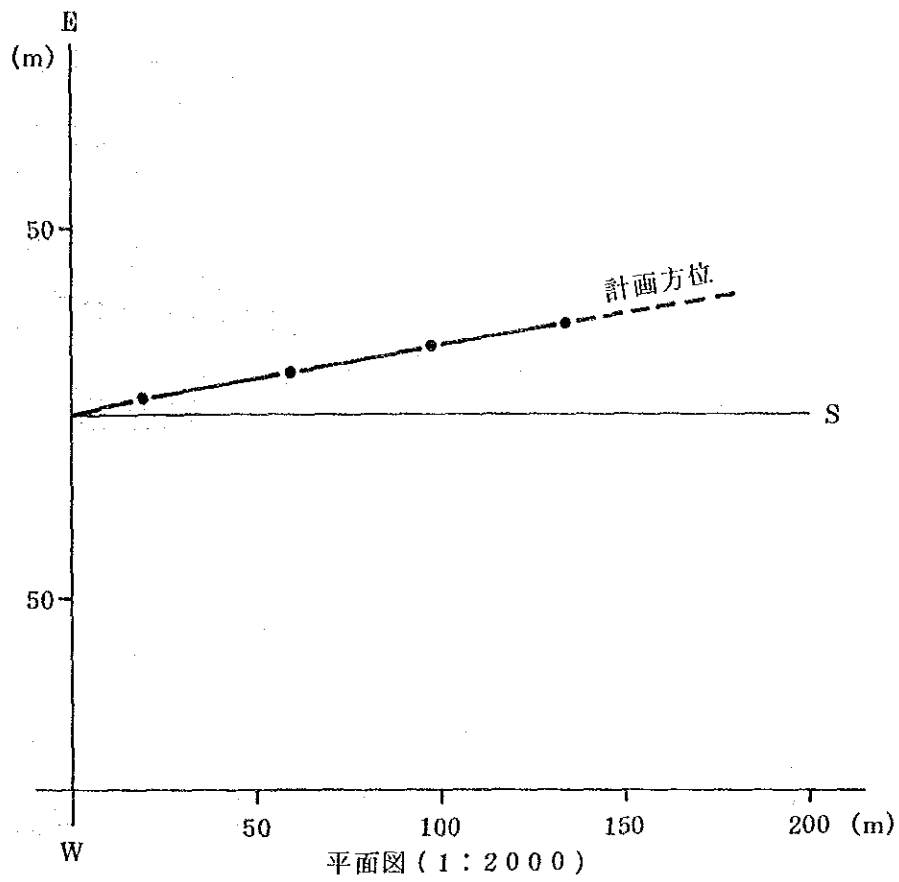


断面図 (1:2000)

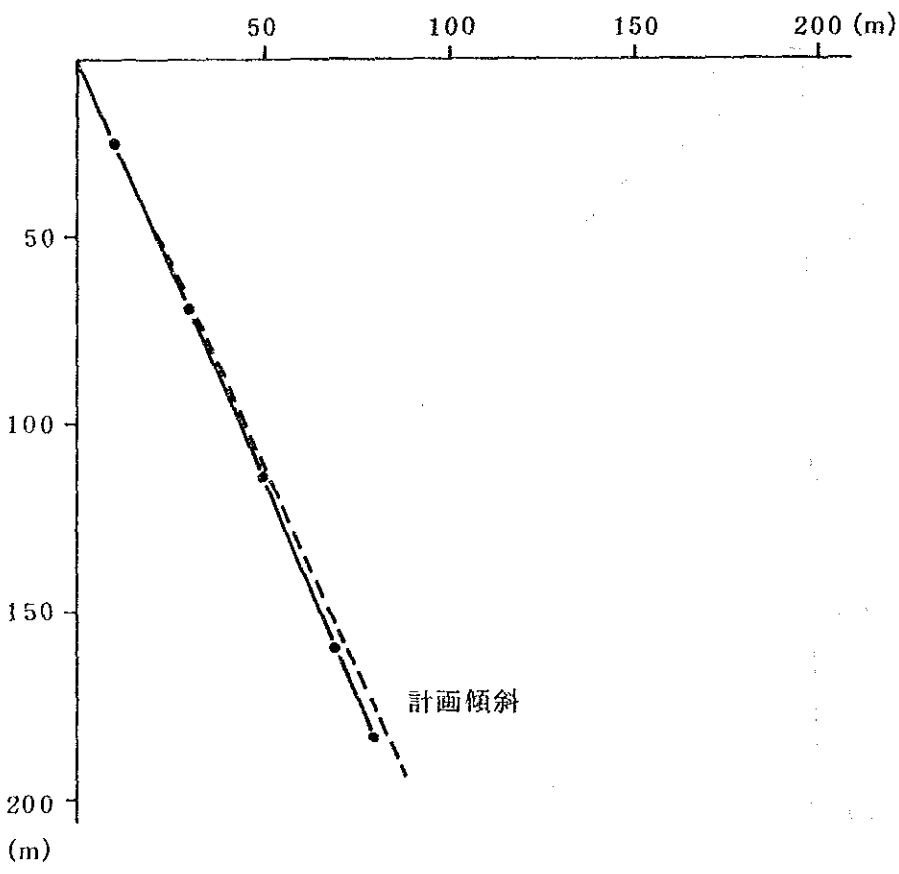
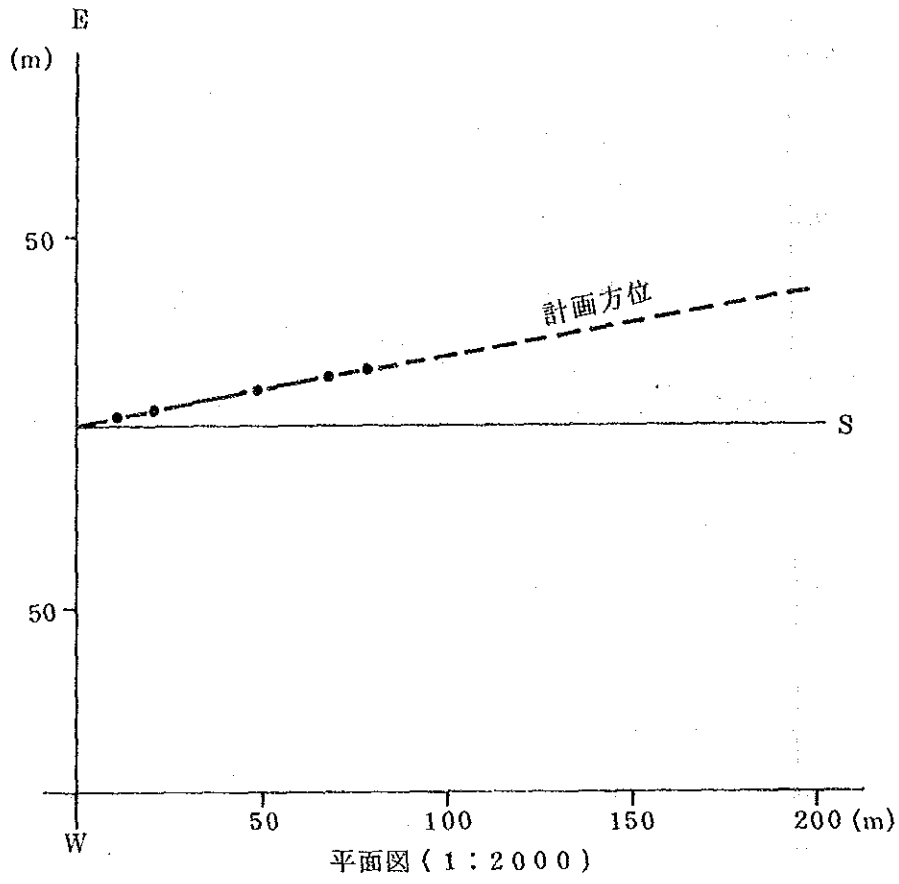
孔曲り測定結果図 MJC-10



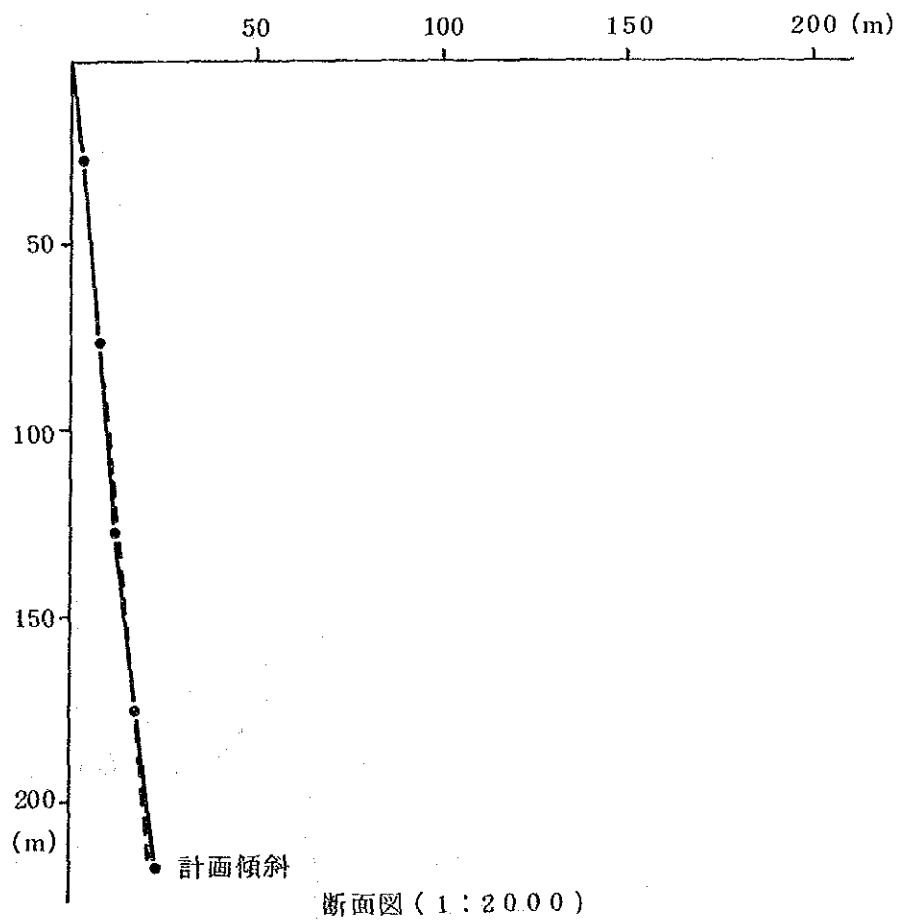
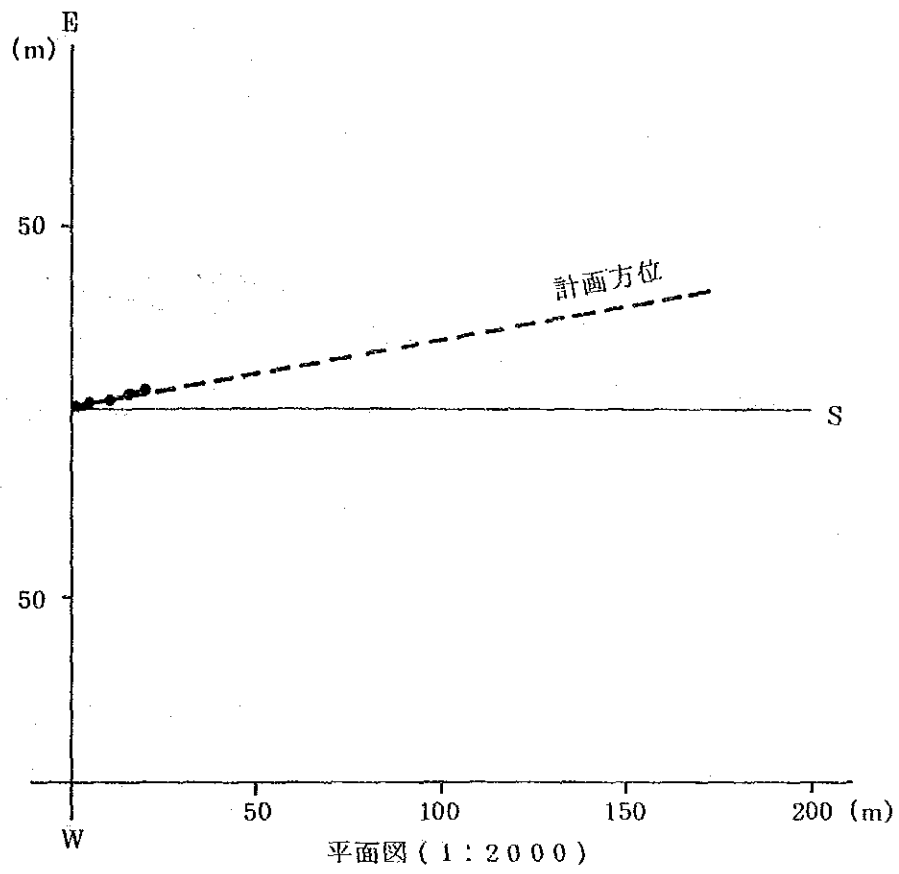
孔曲り測定結果図 MJC-11



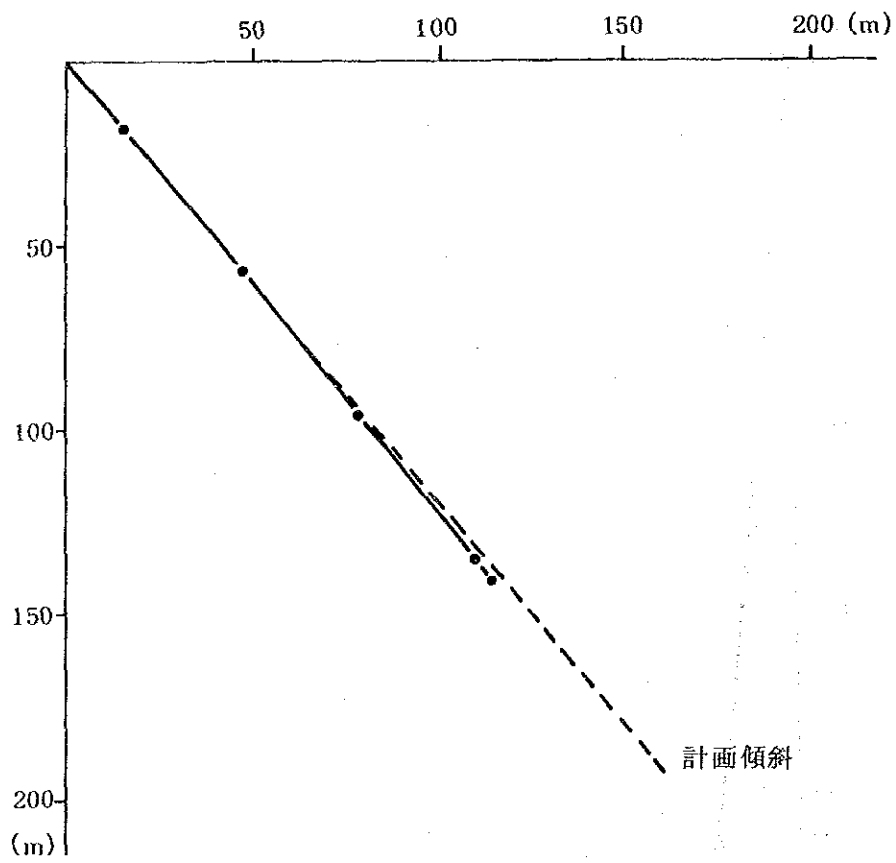
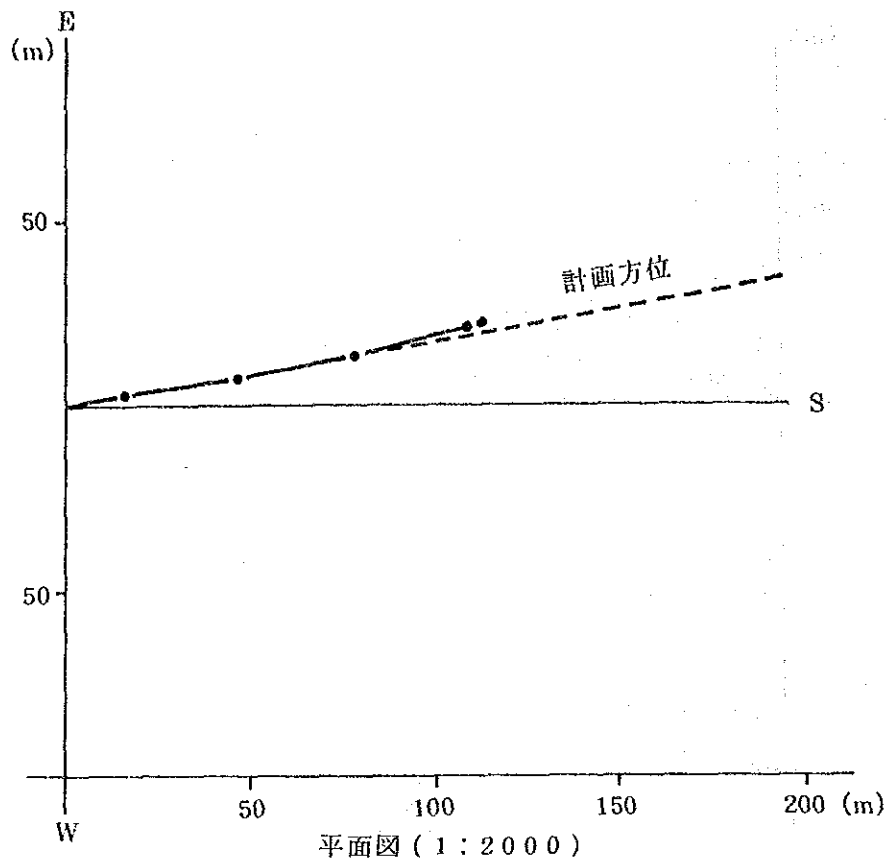
孔曲り測定結果図 MJC-12



孔曲り測定結果図 MJC-13

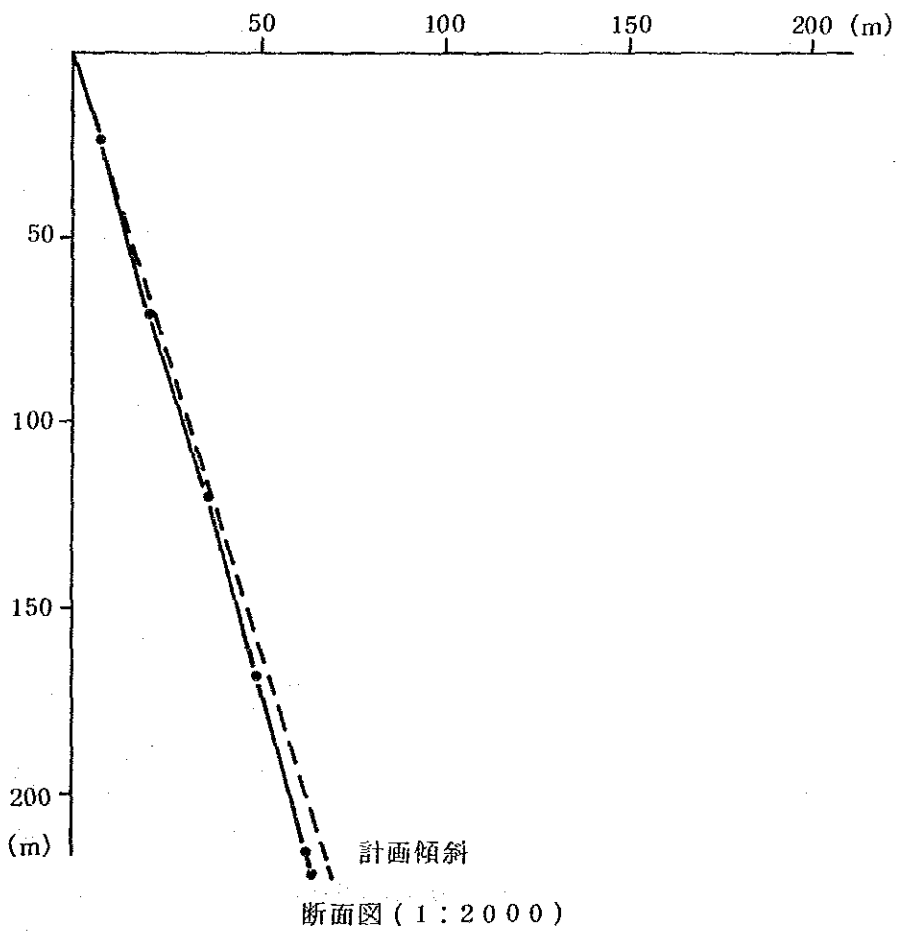
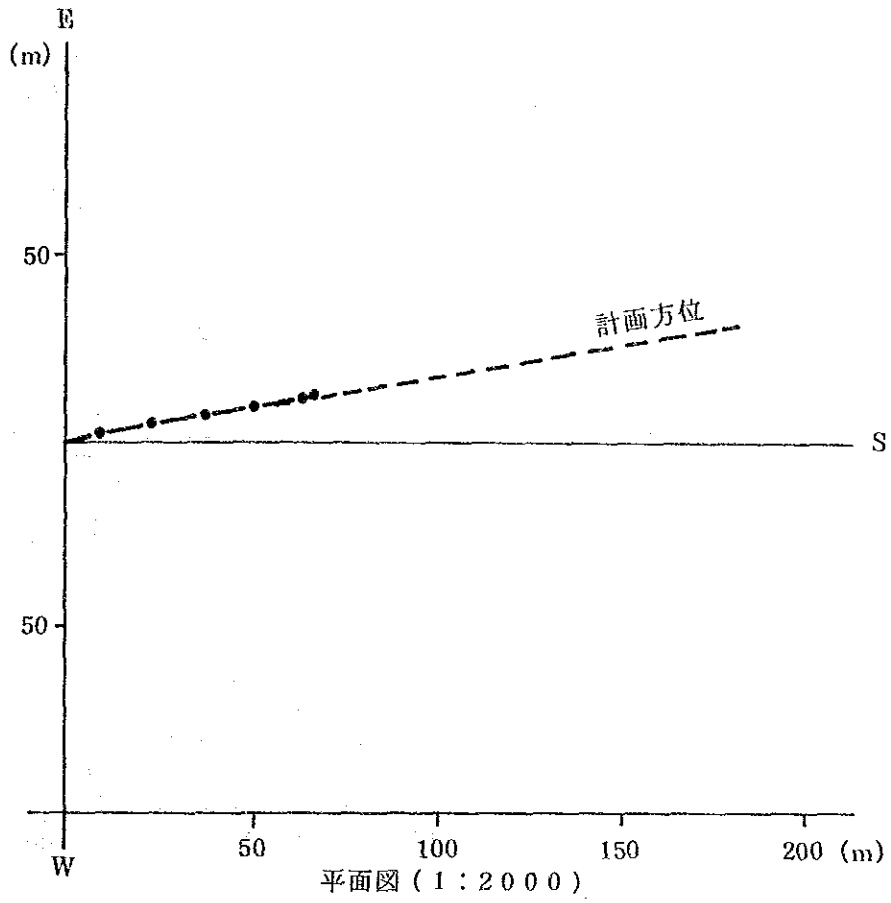


孔曲り測定結果図 MJC-14

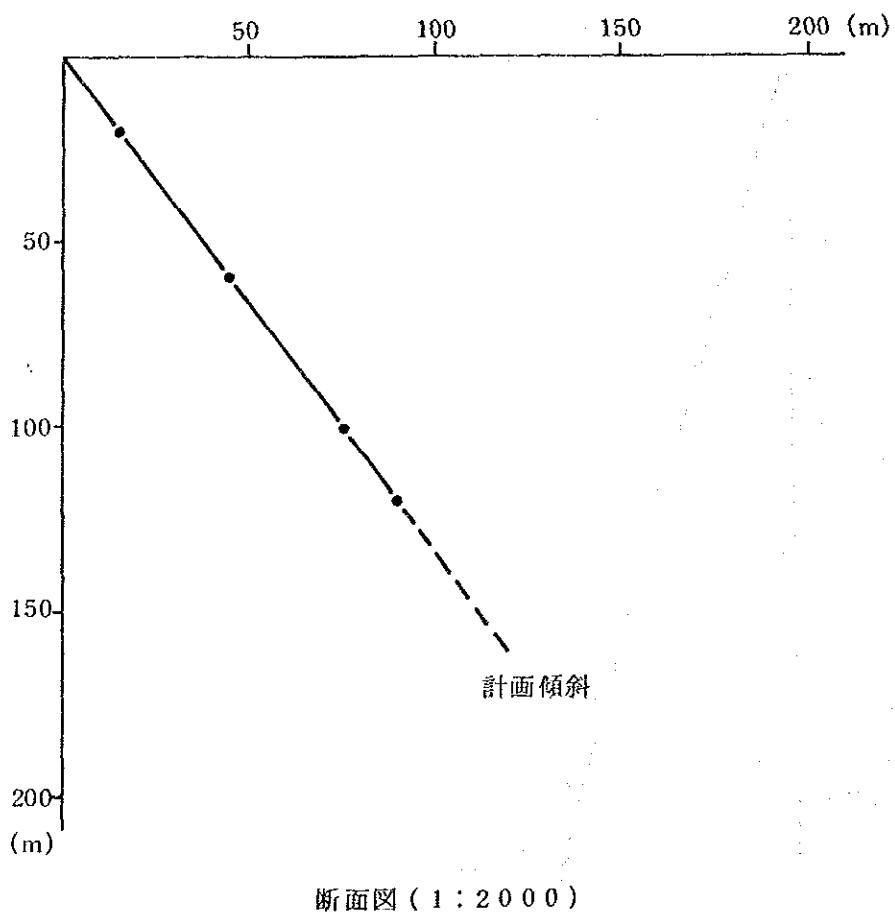
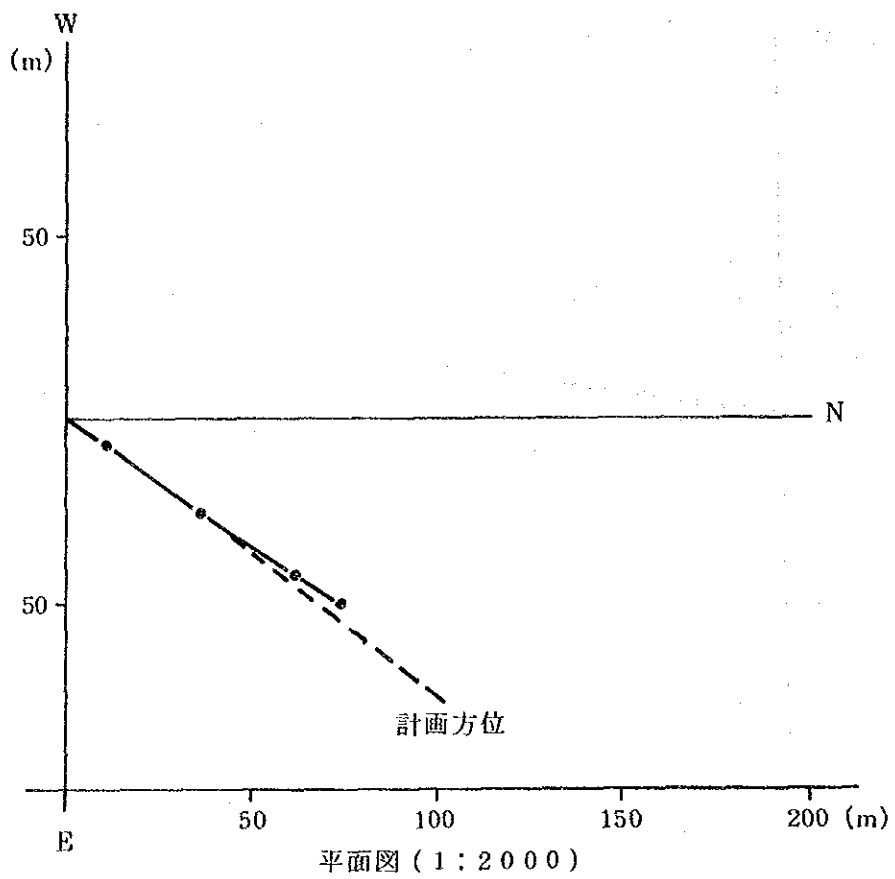


断面図 (1:2000)

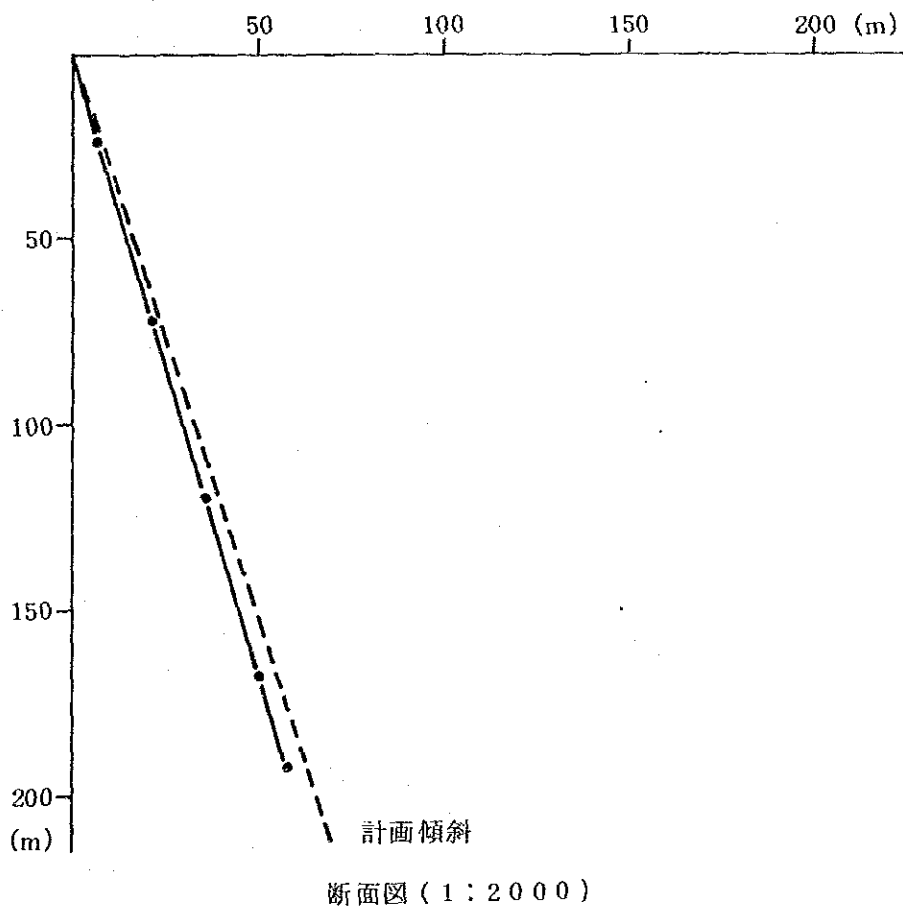
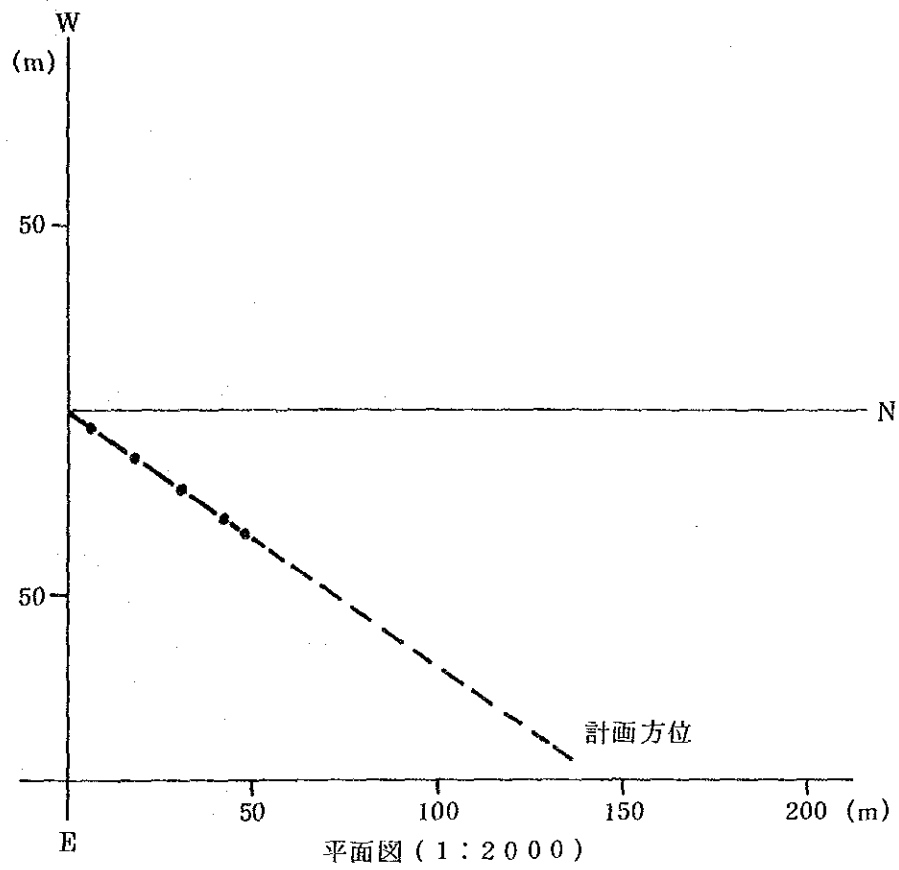
孔曲り測定結果図 MJC-15



孔曲り測定結果図 MJC-16



孔曲り測定結果図 MJC-17

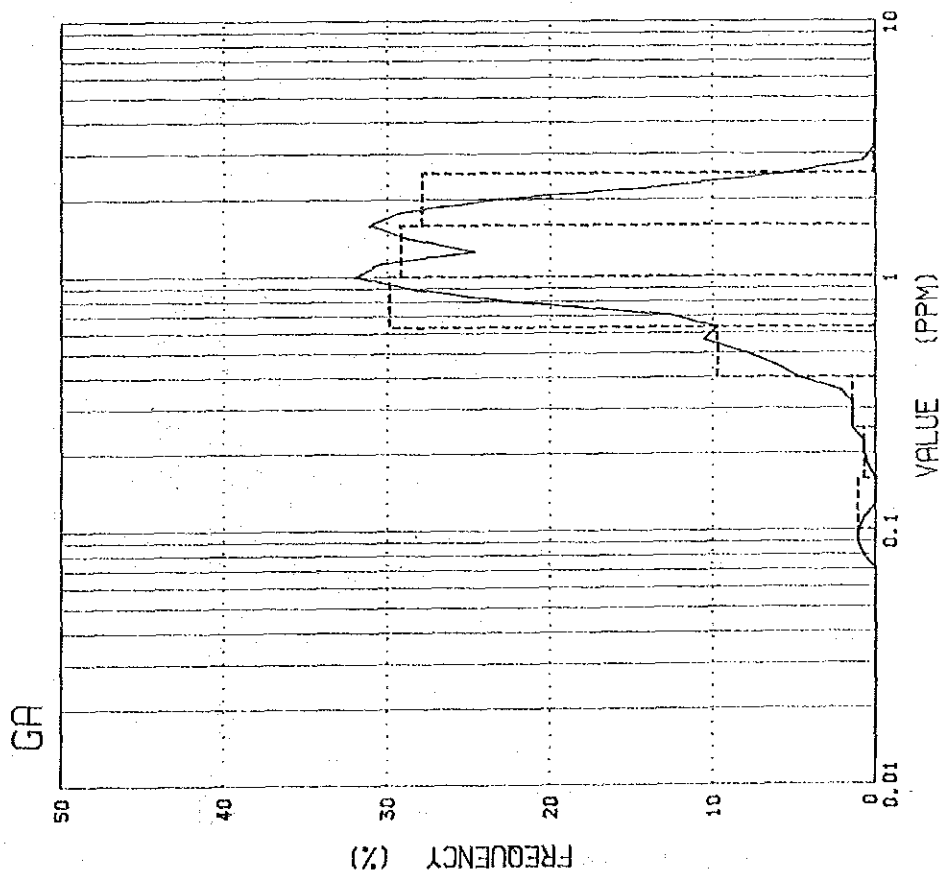
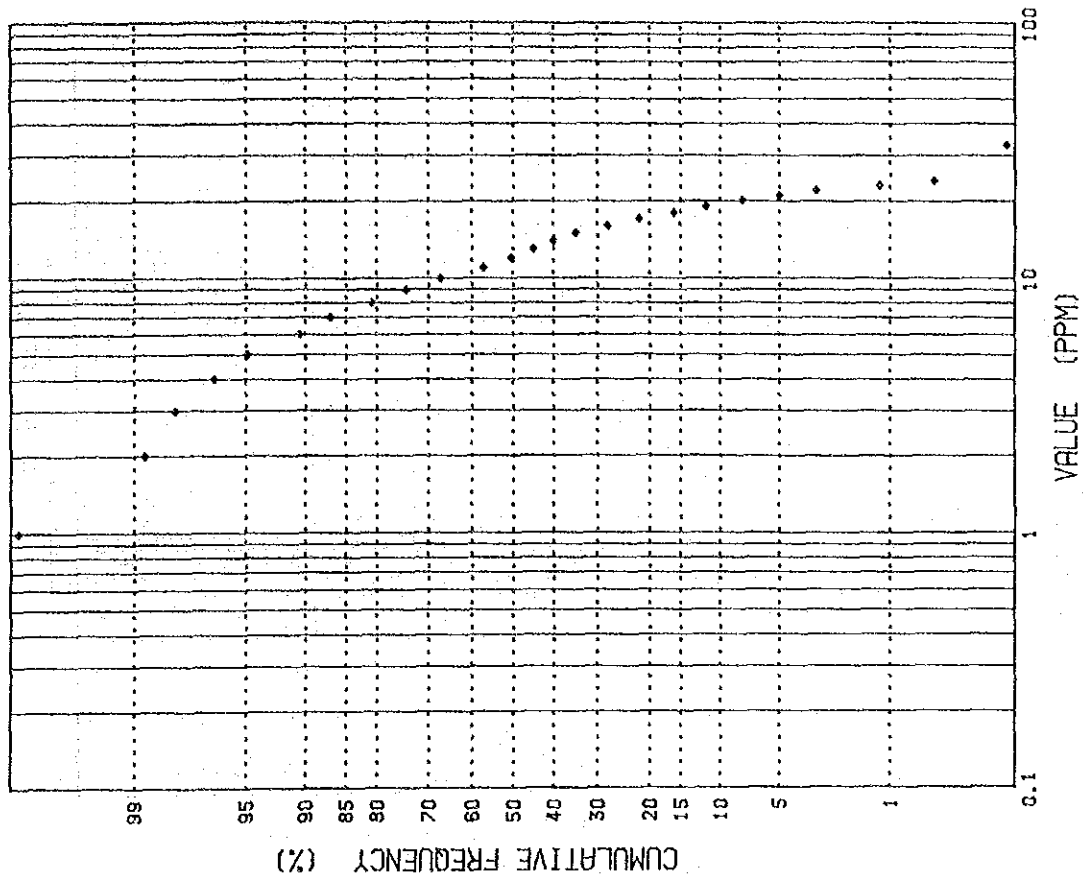


孔曲り測定結果図 MJC-18

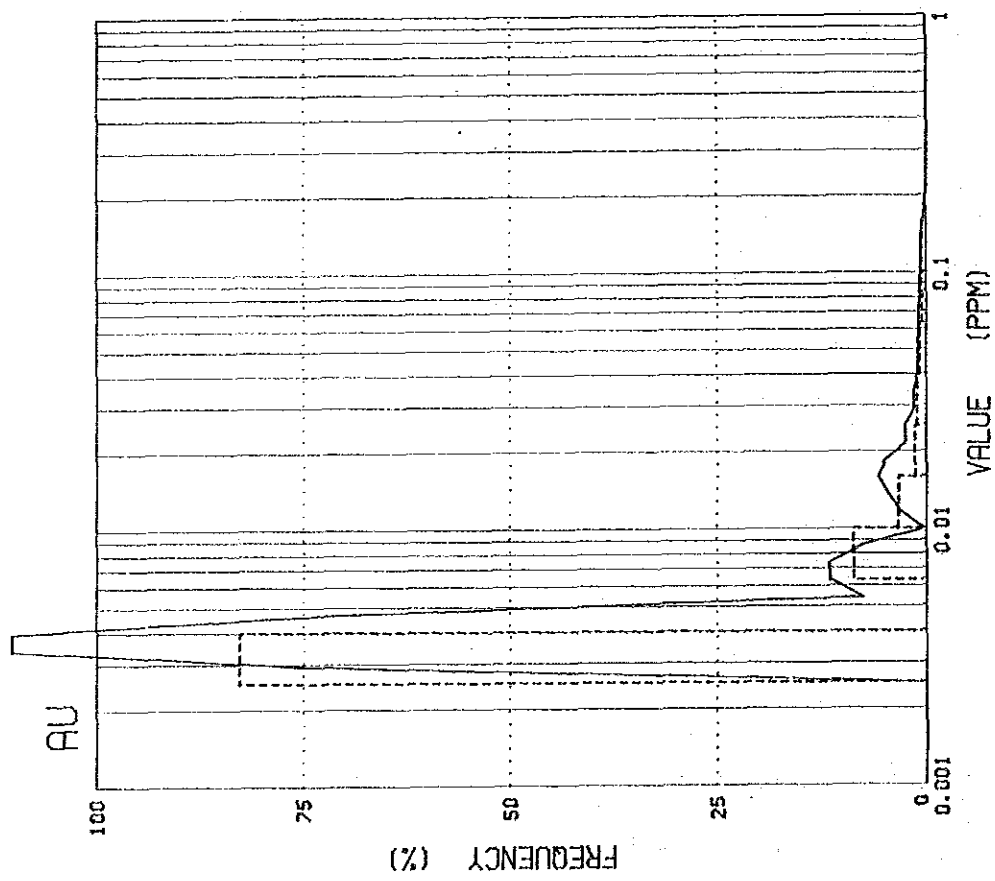
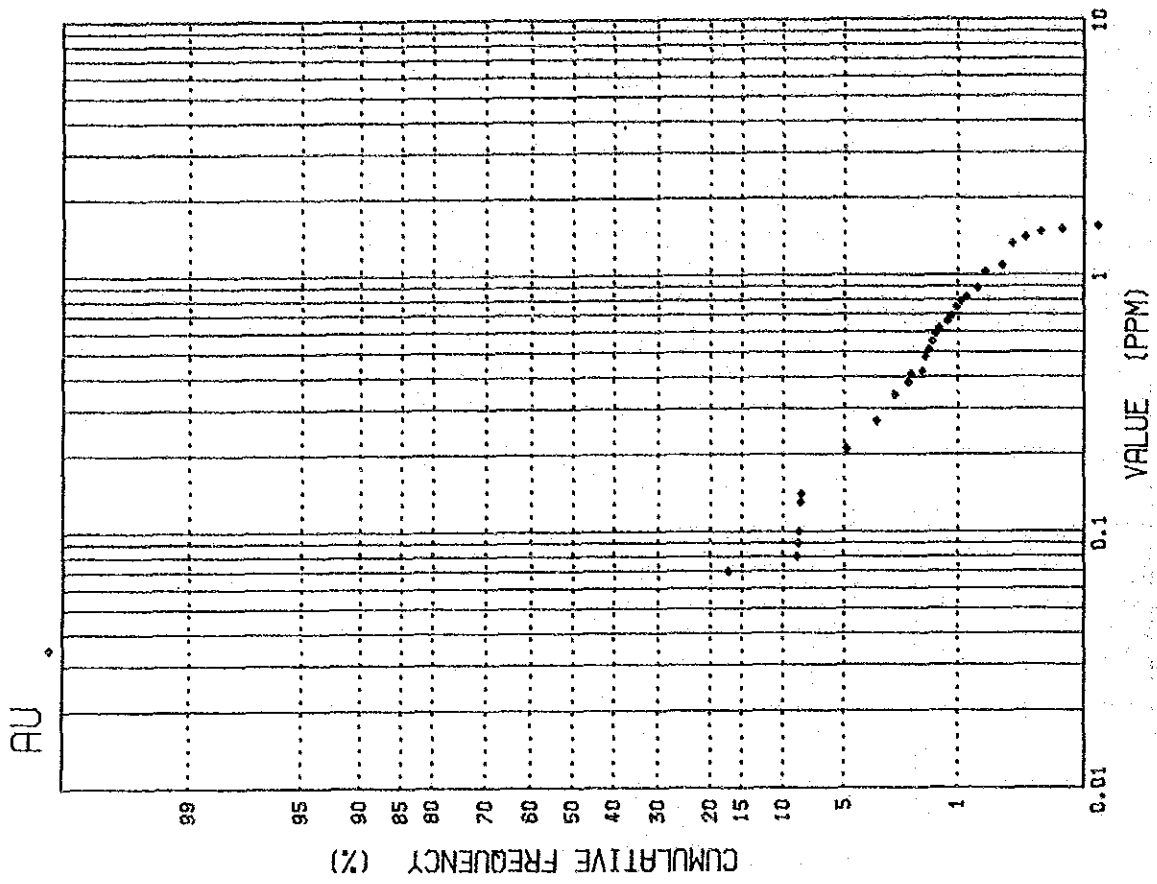
卷末資料 - 7

元素別頻度分布図

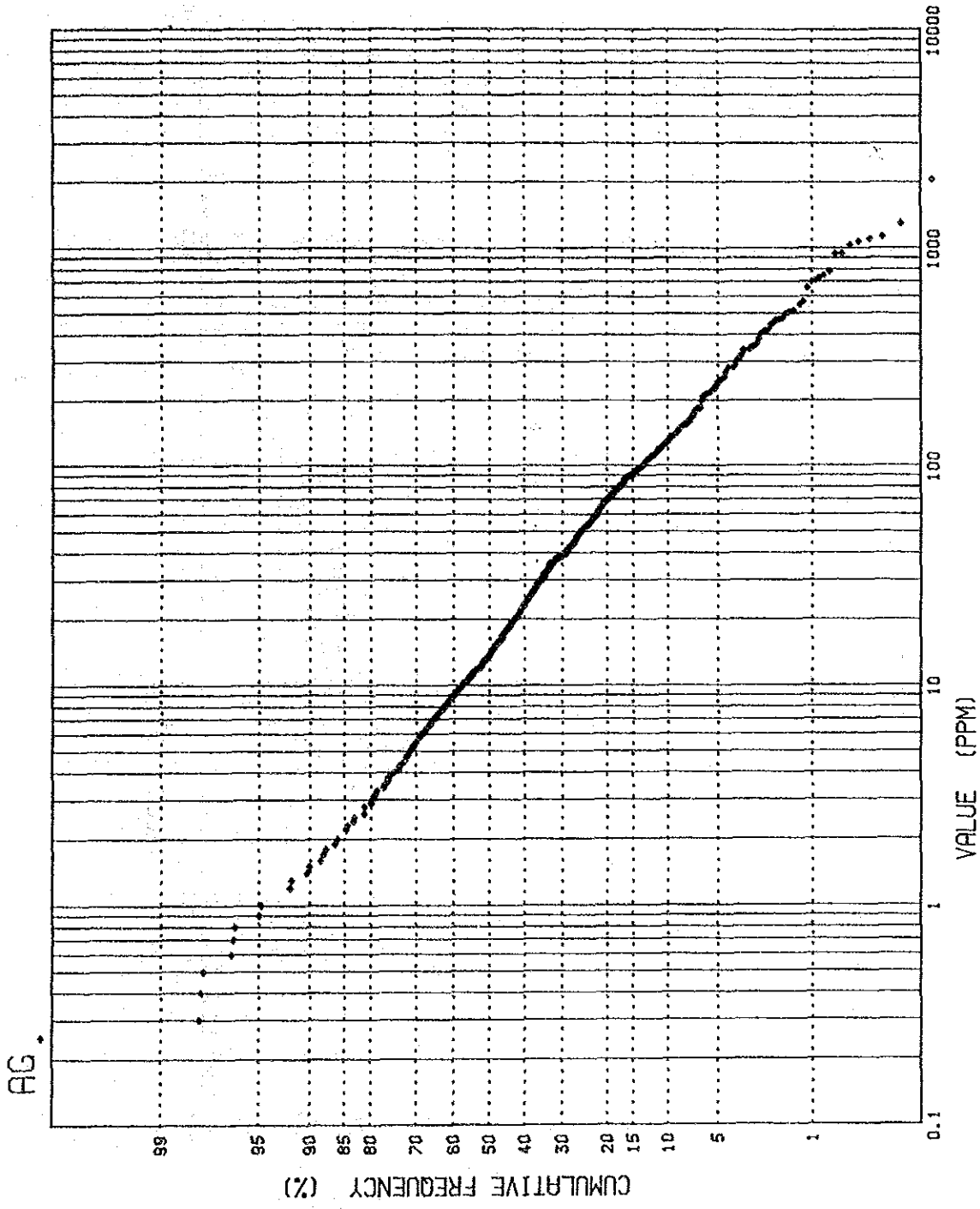
GA



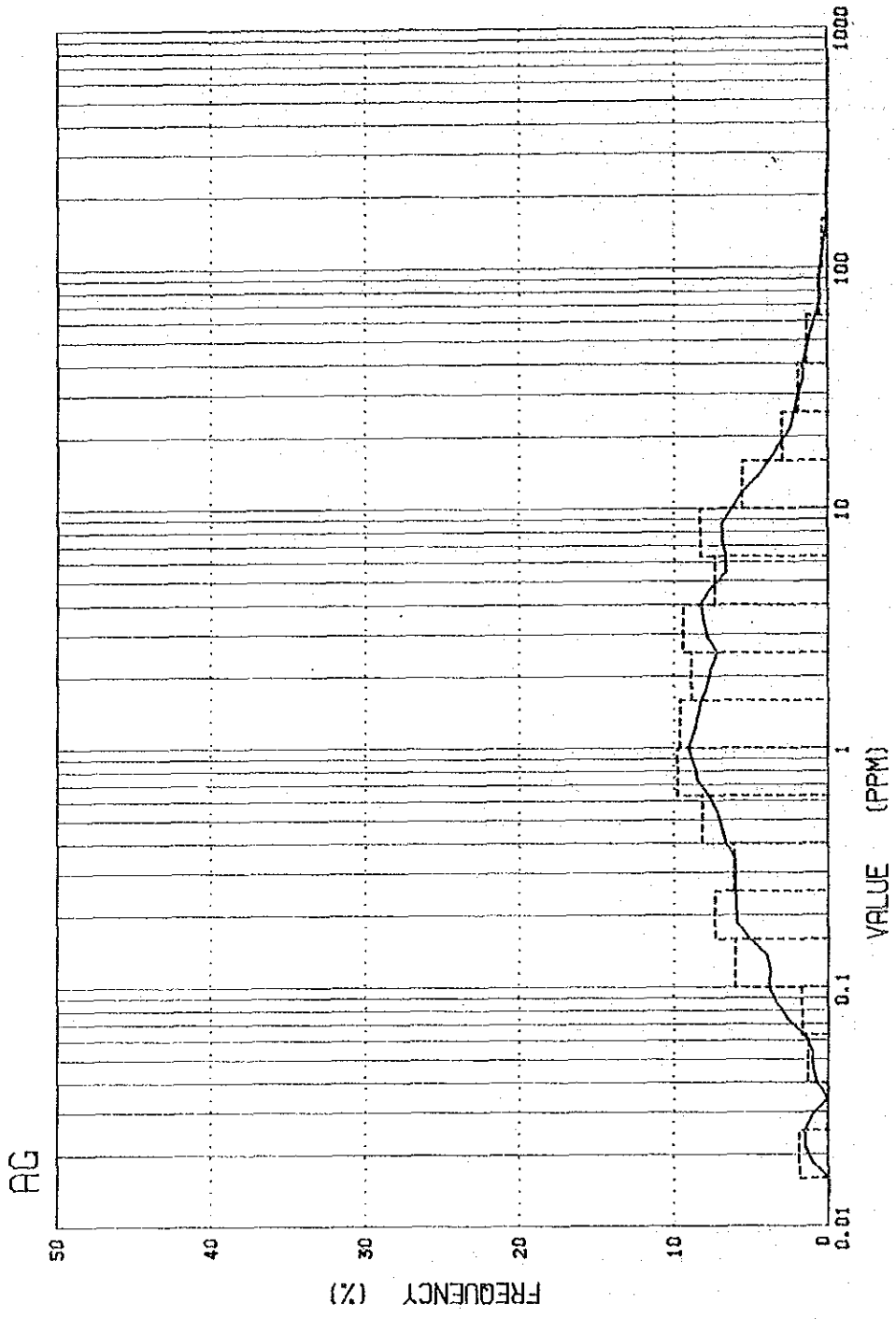
坑道データ



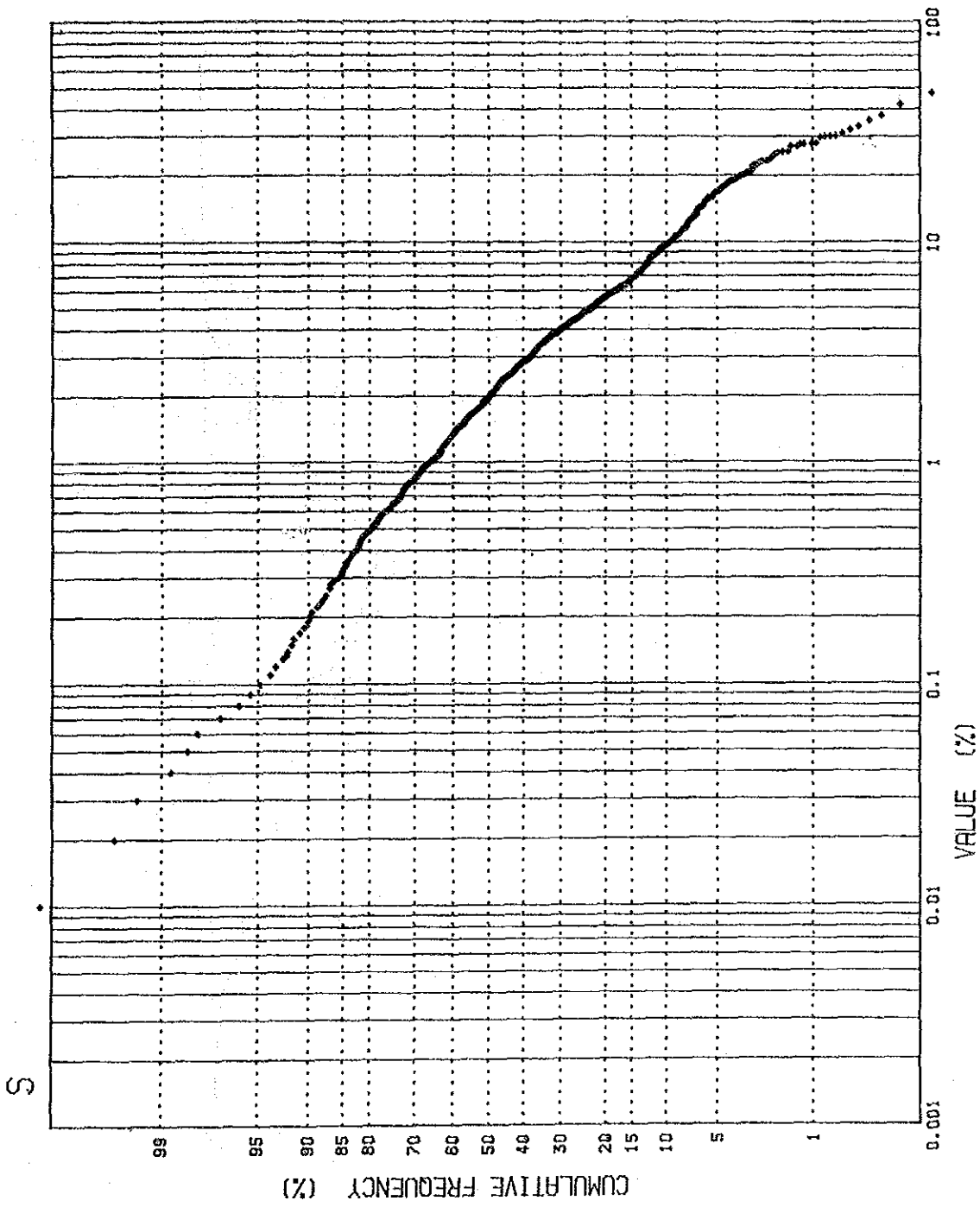
坑道データ



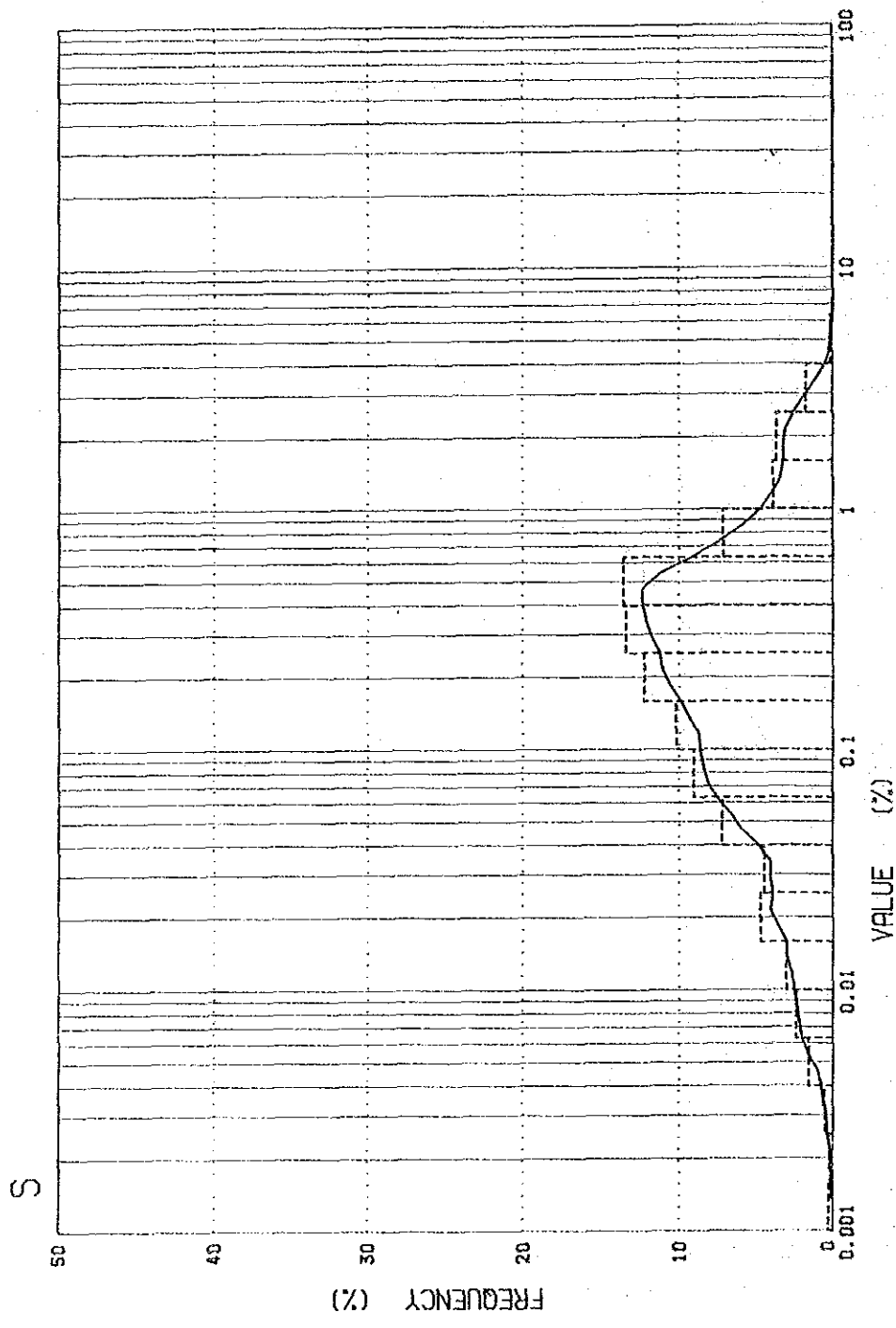
坑道データ



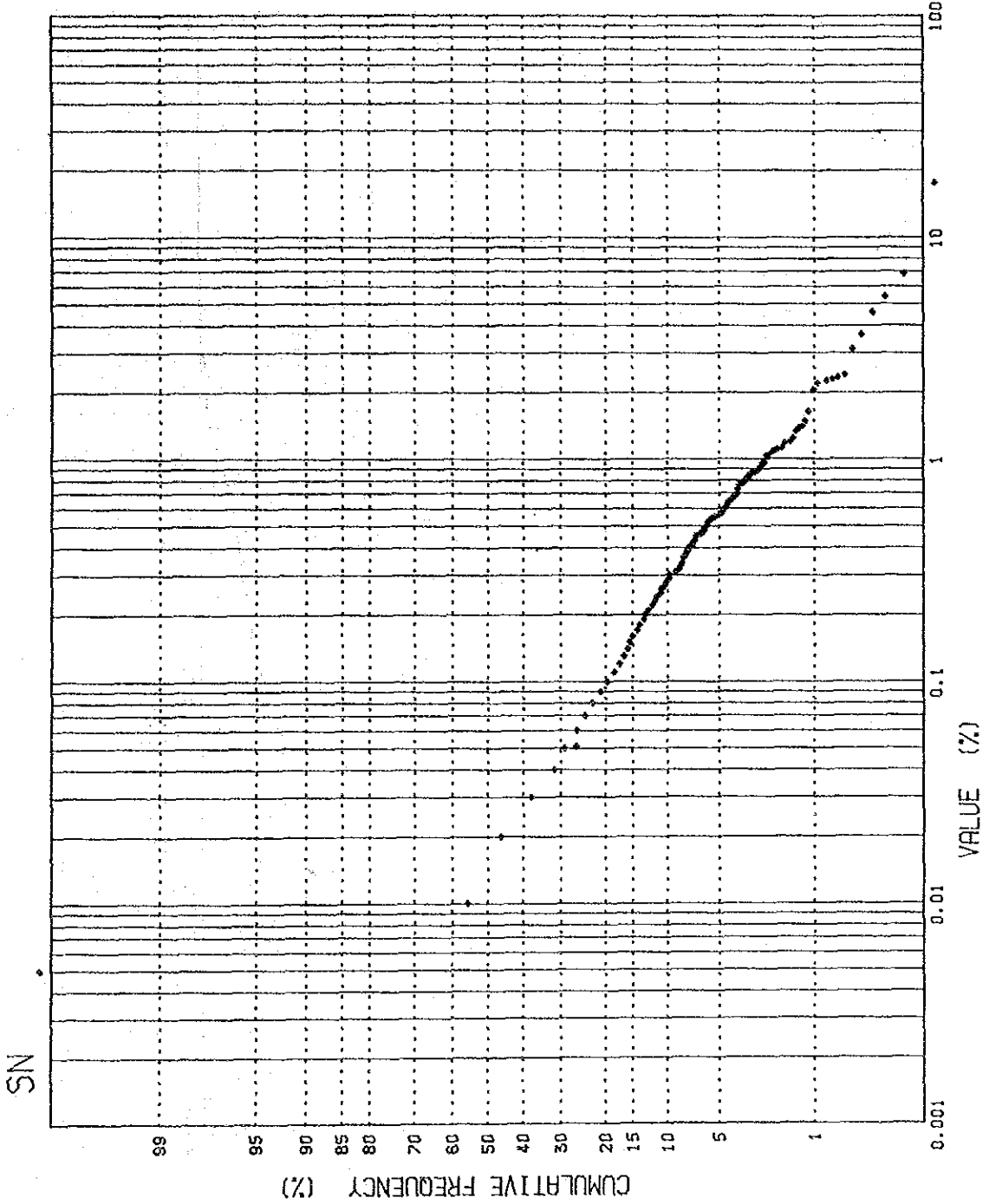
坑道データ

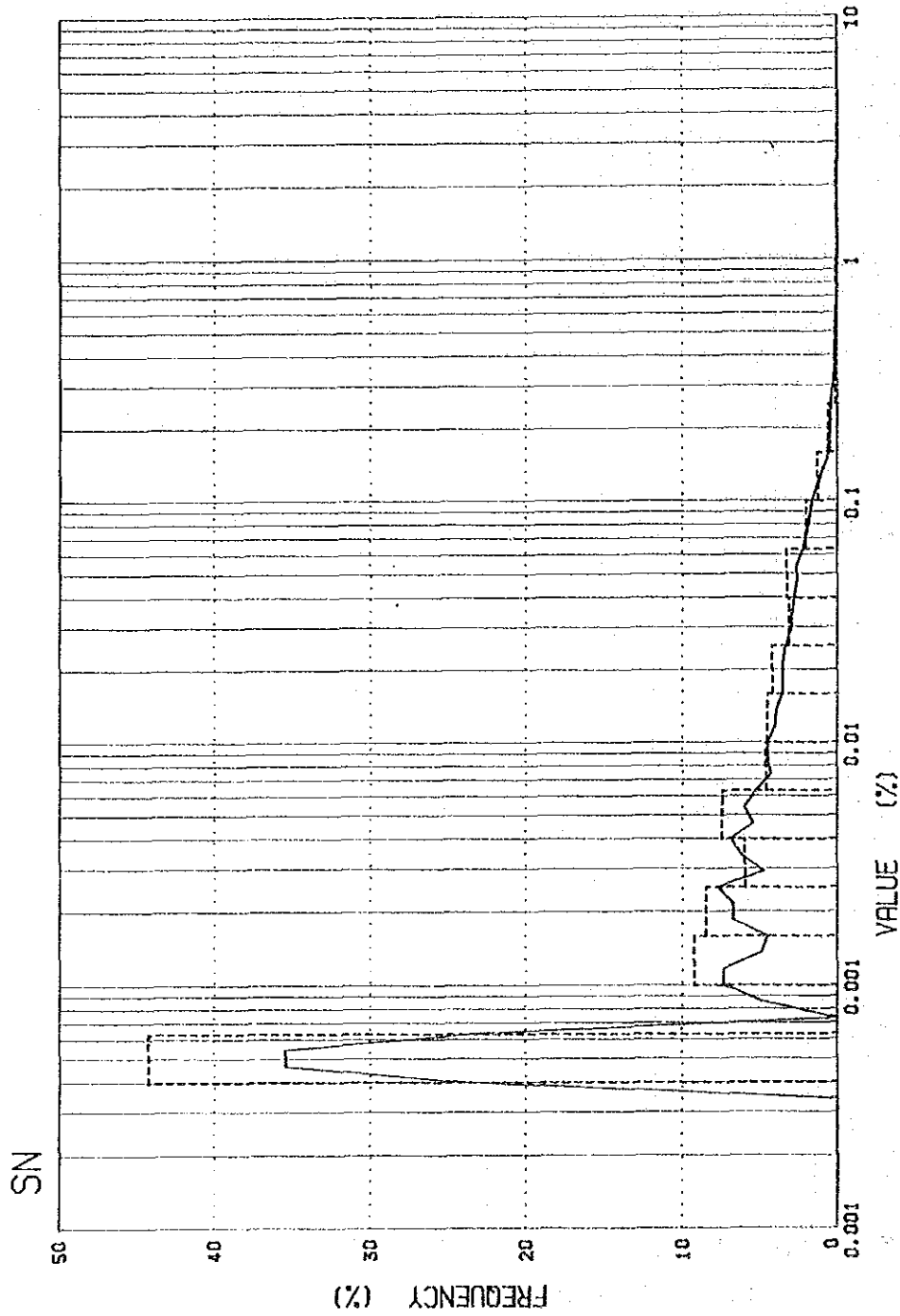


坑道データ

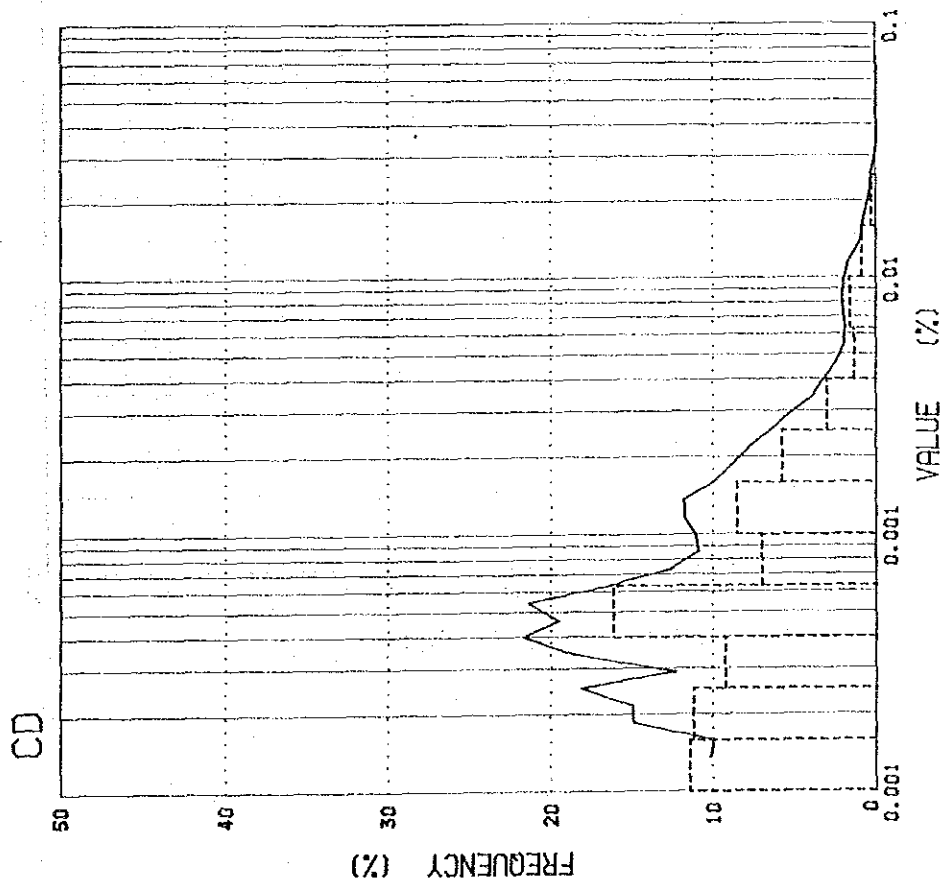
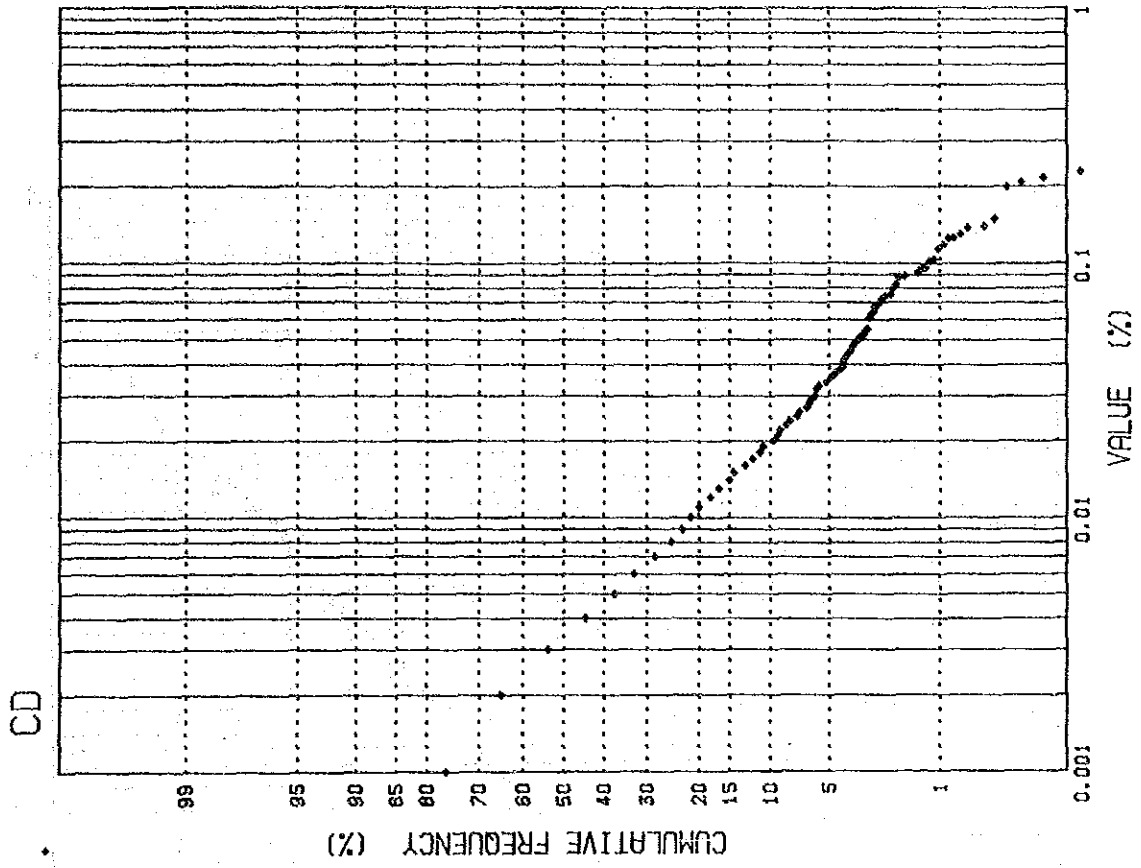


坑道データ

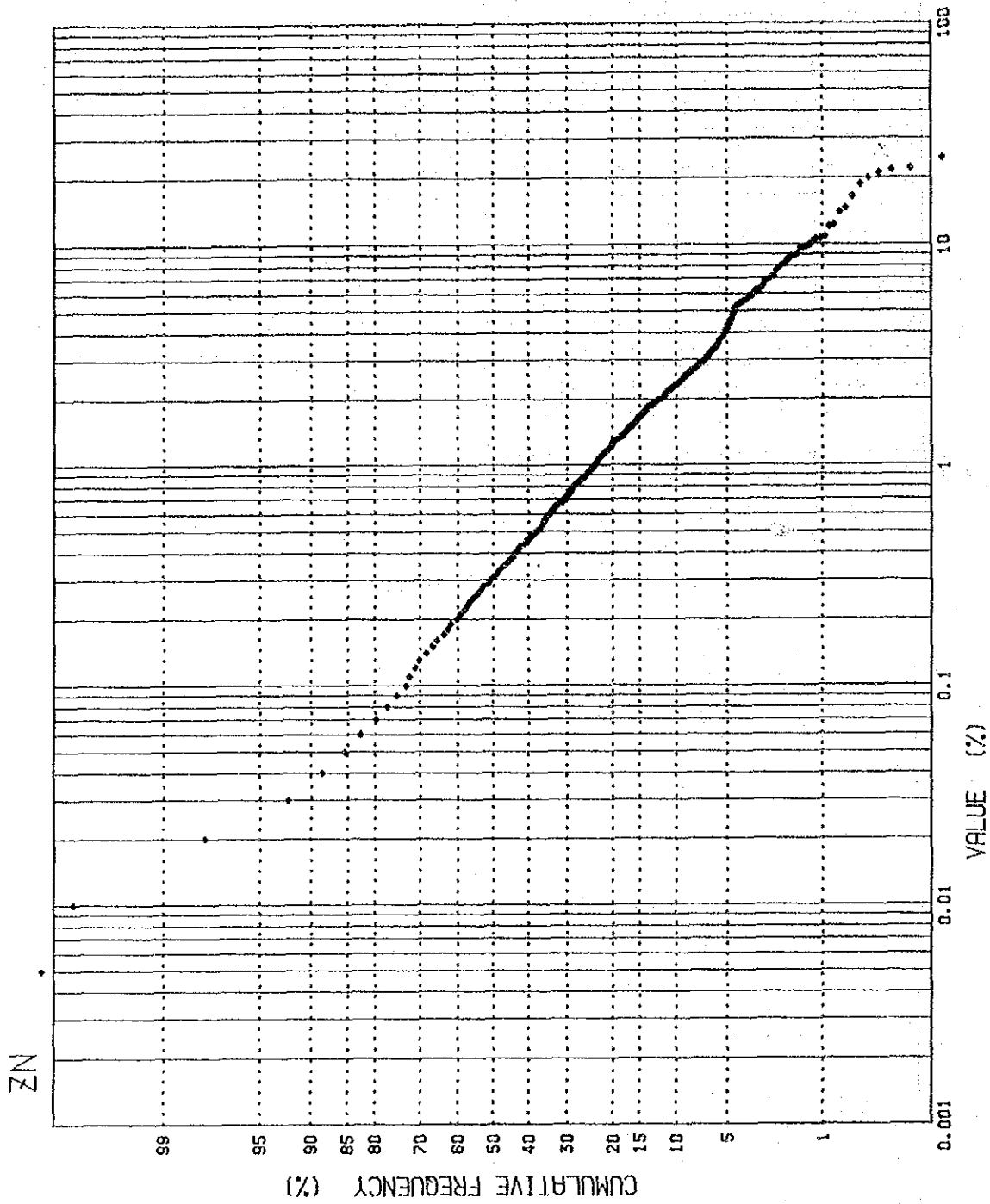




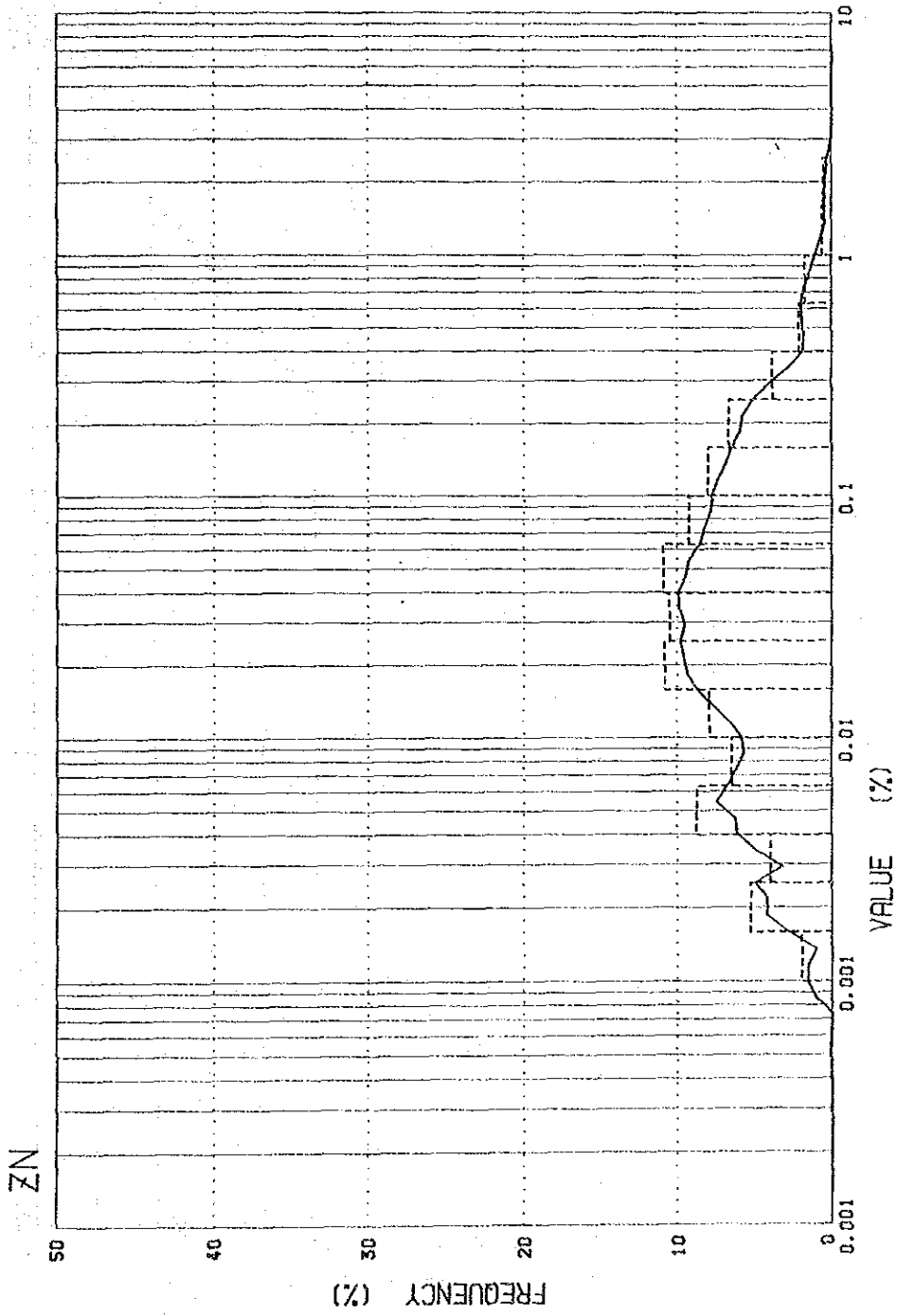
抗道データ



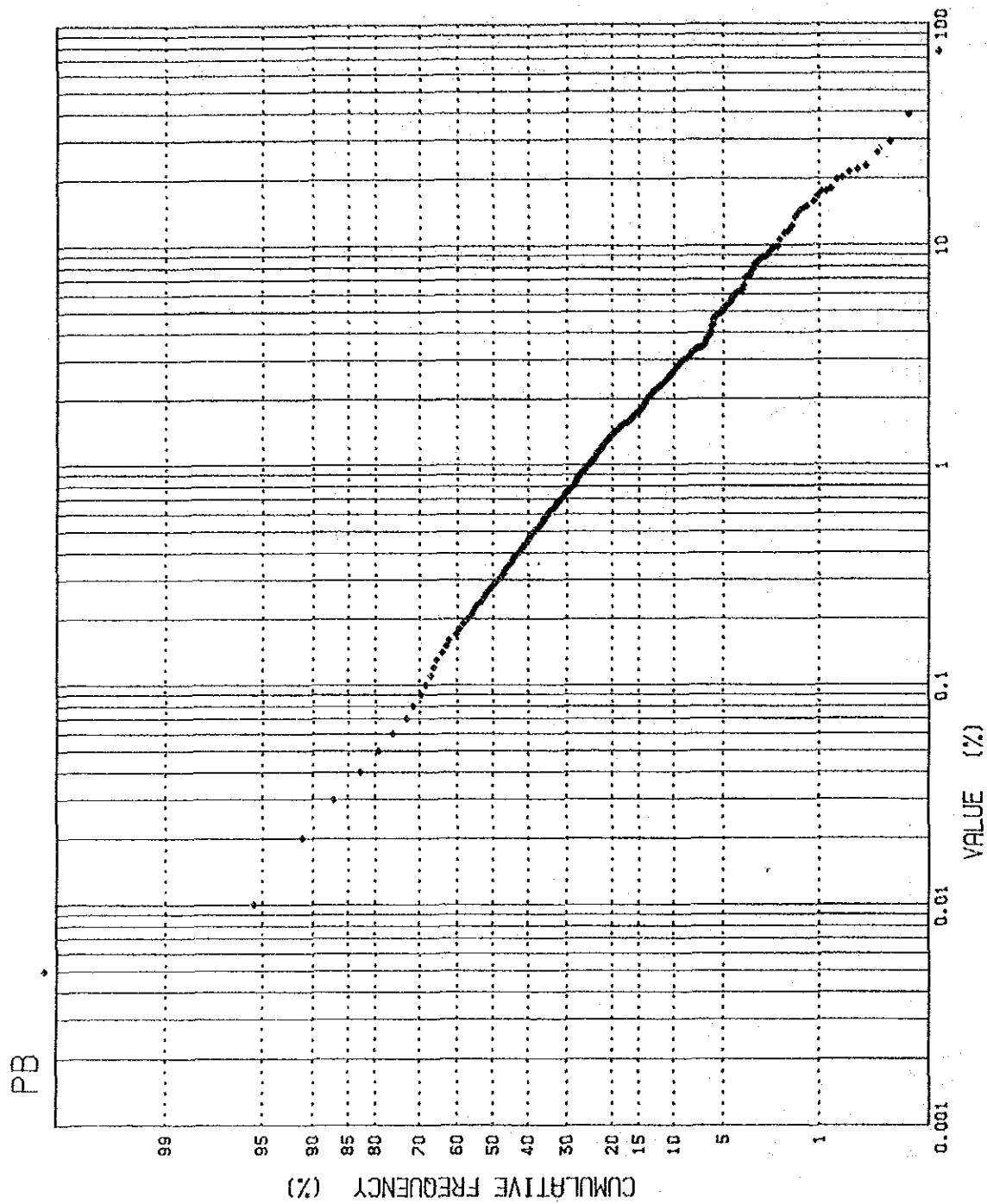
坑道データ

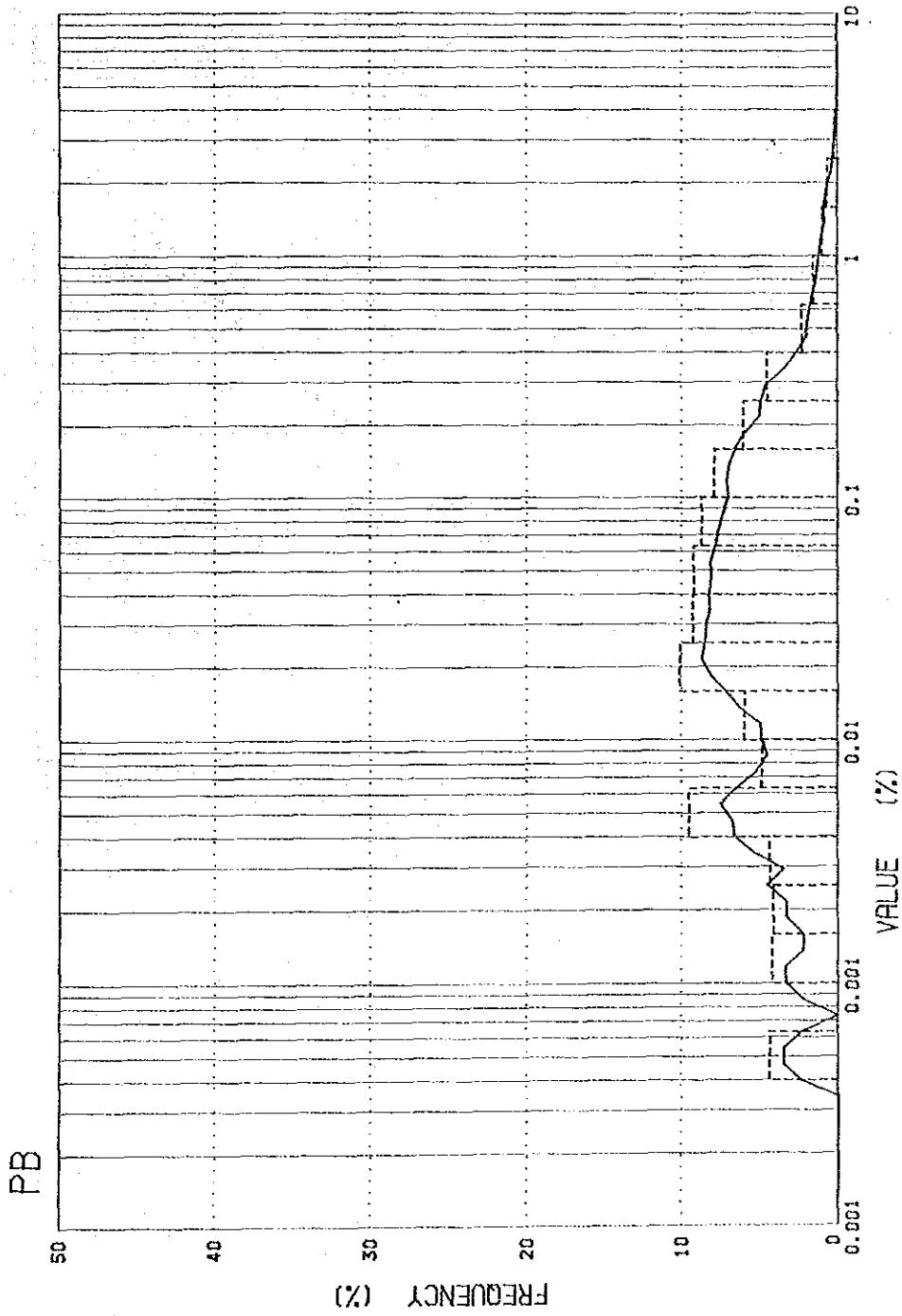


抗通データ

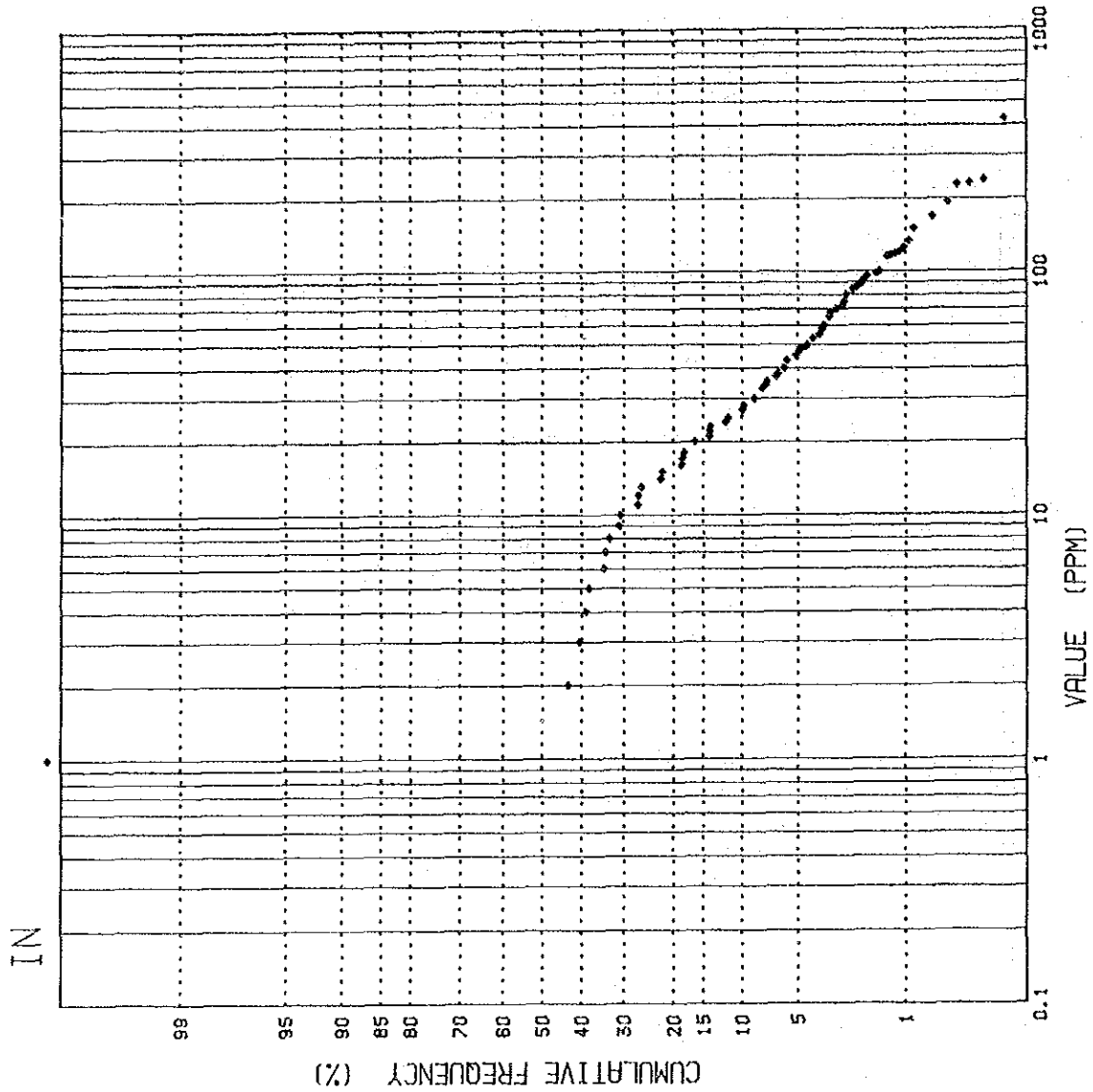


坑道データ

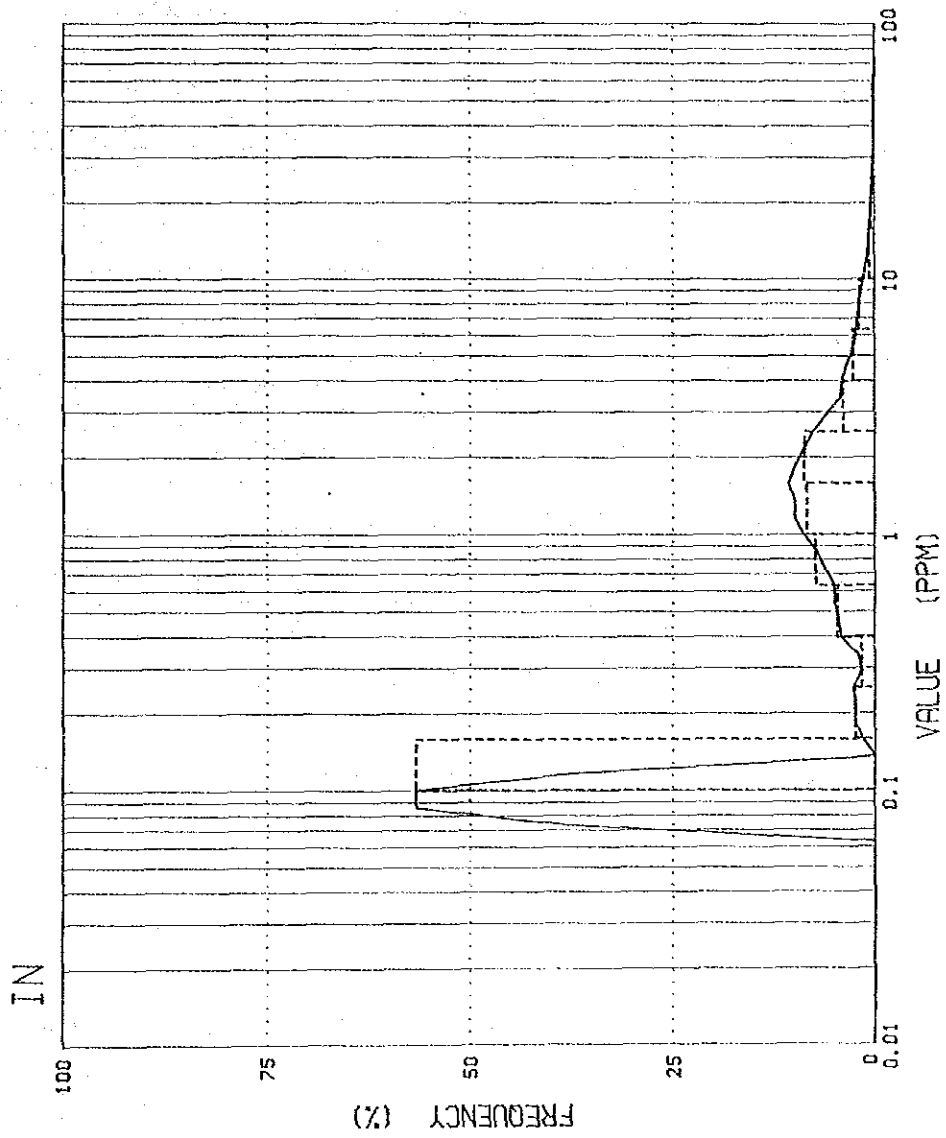




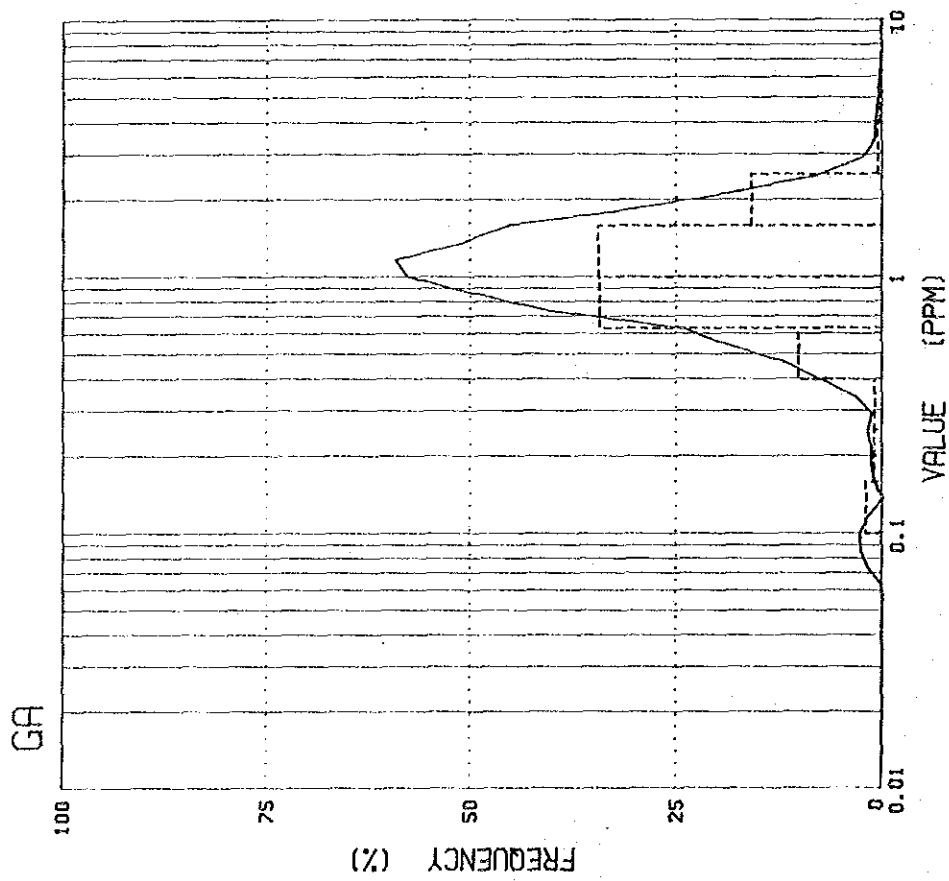
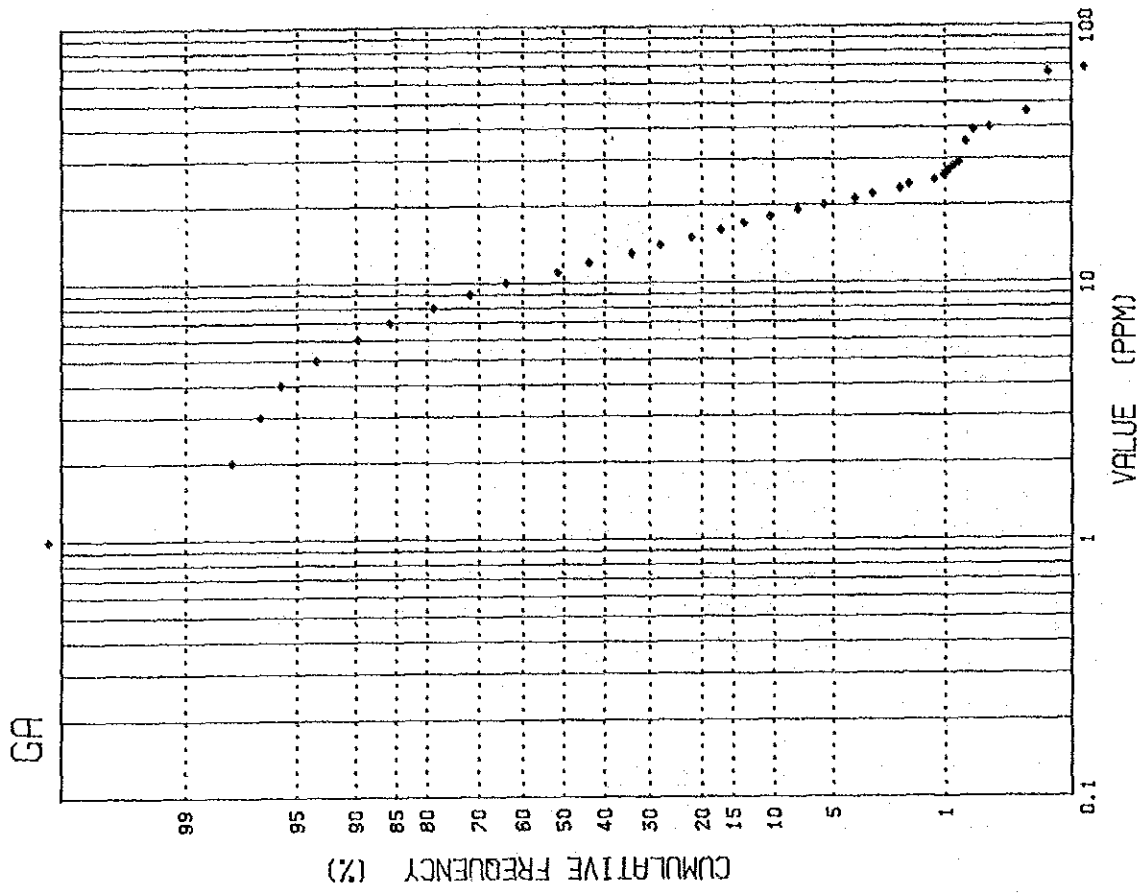
坑道データ



抗道データ

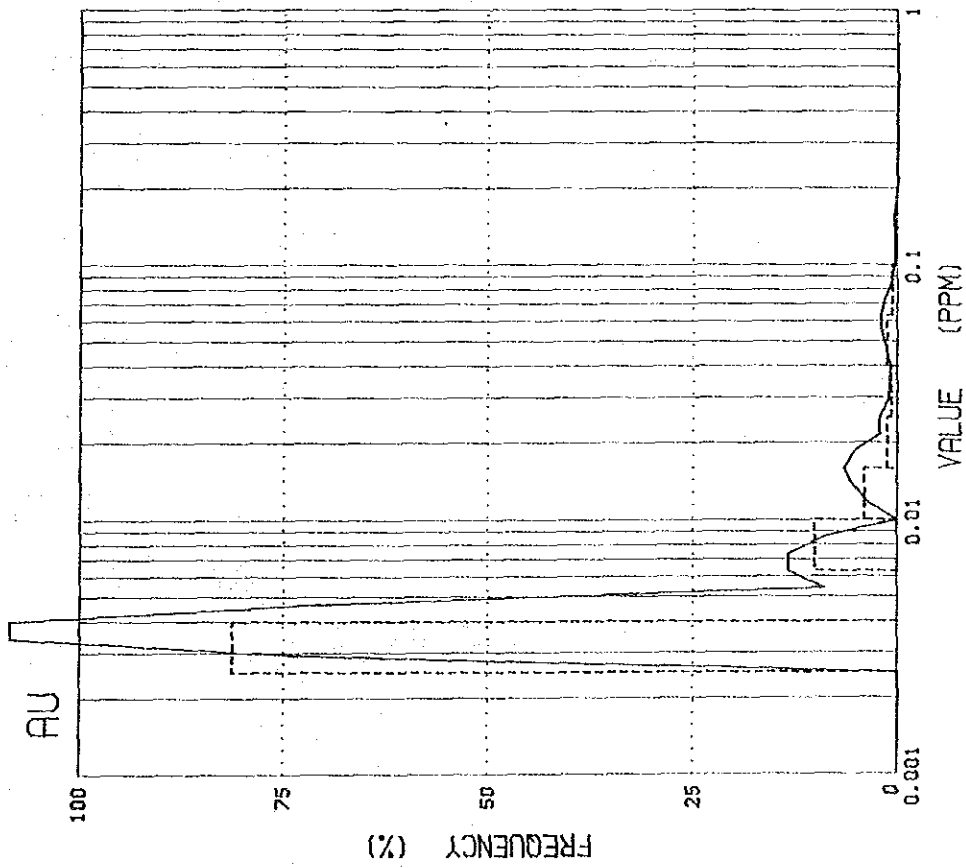
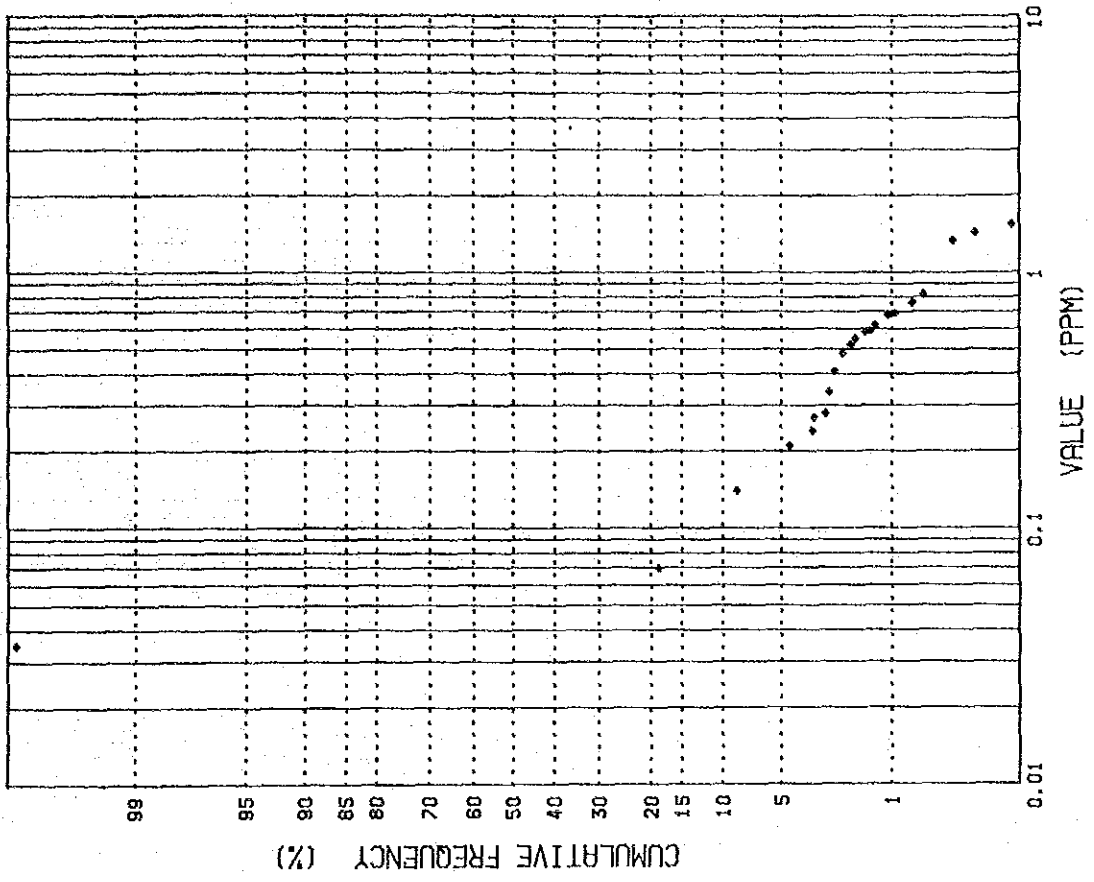


抗遊データ

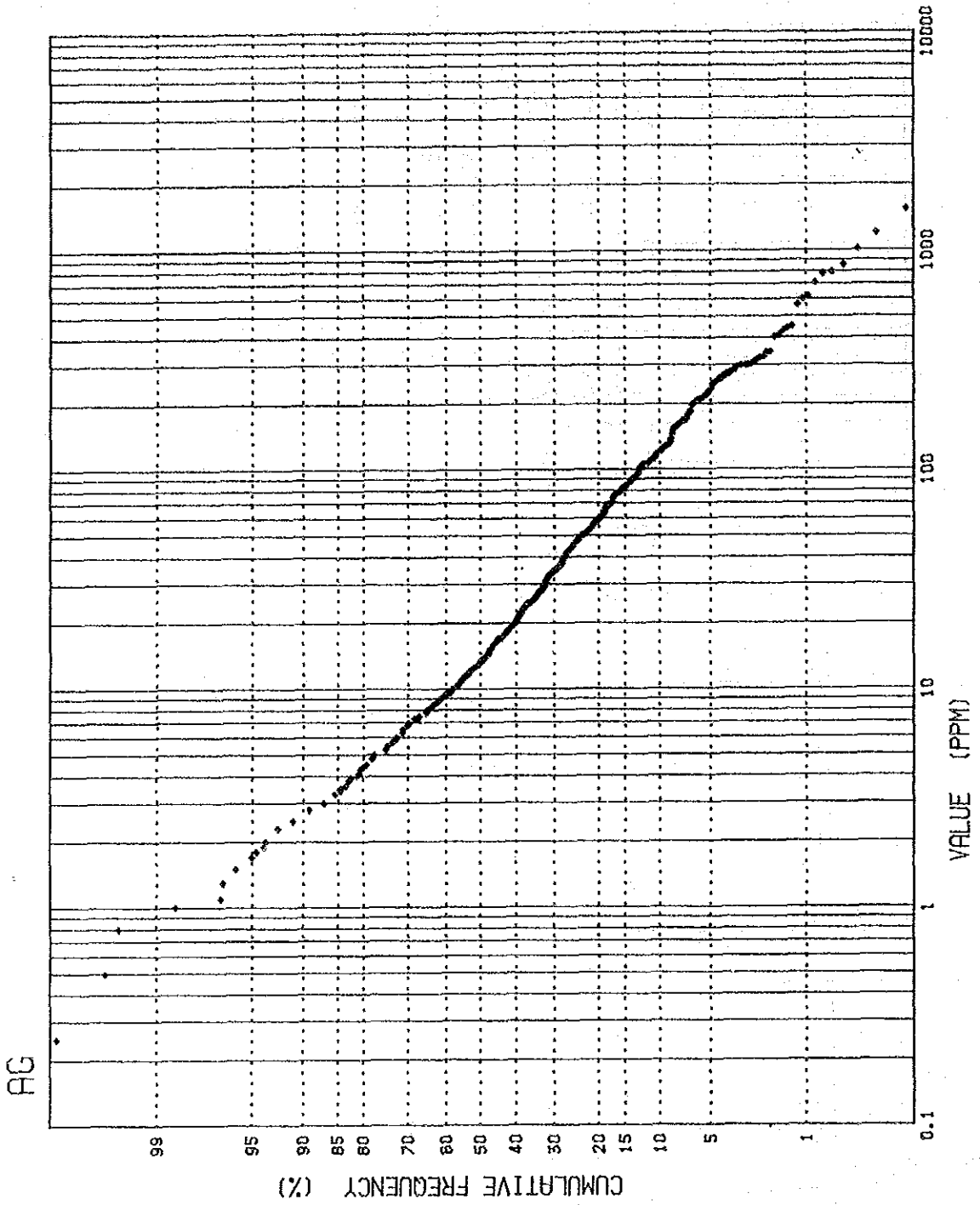


ボーリングデータ

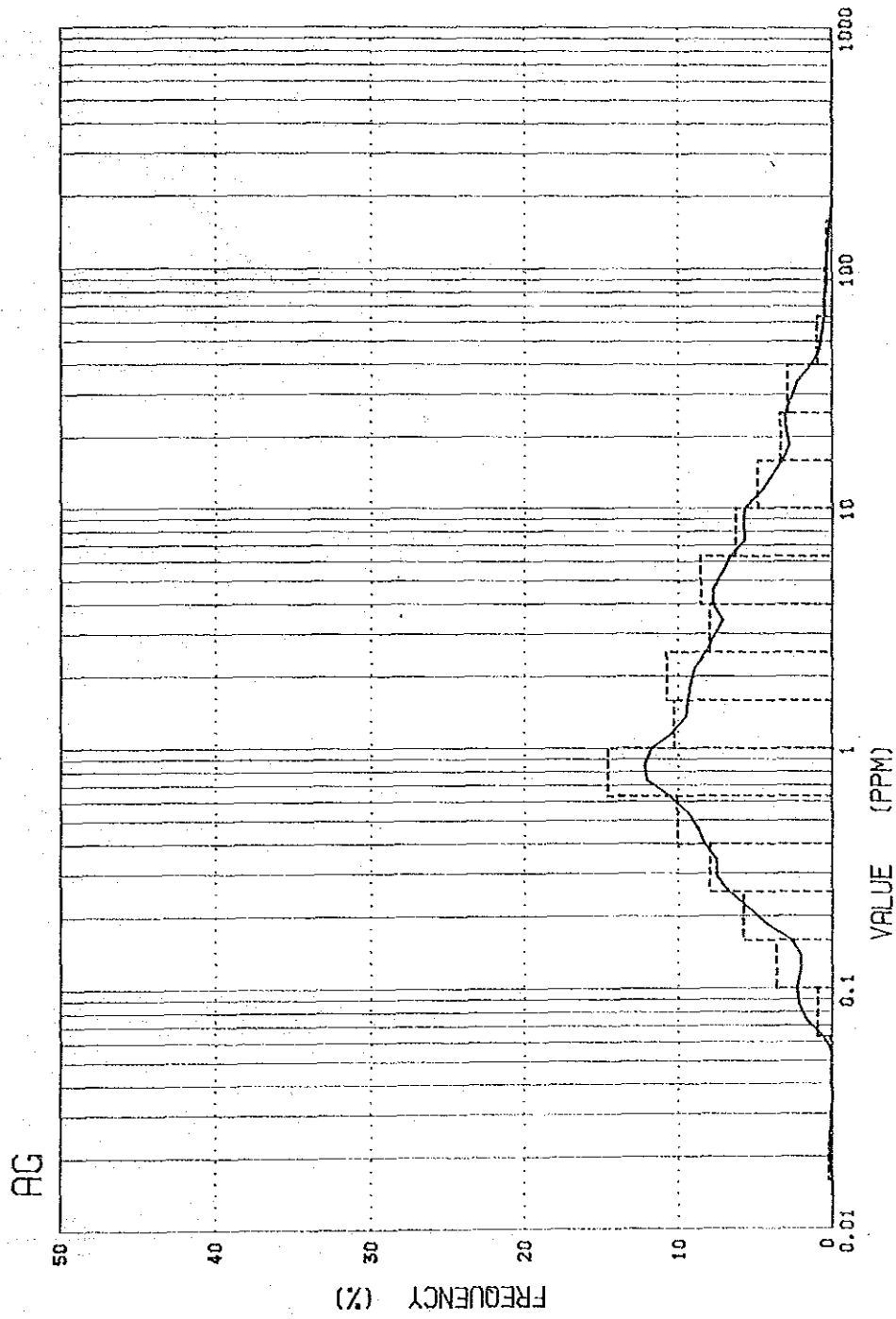
AU



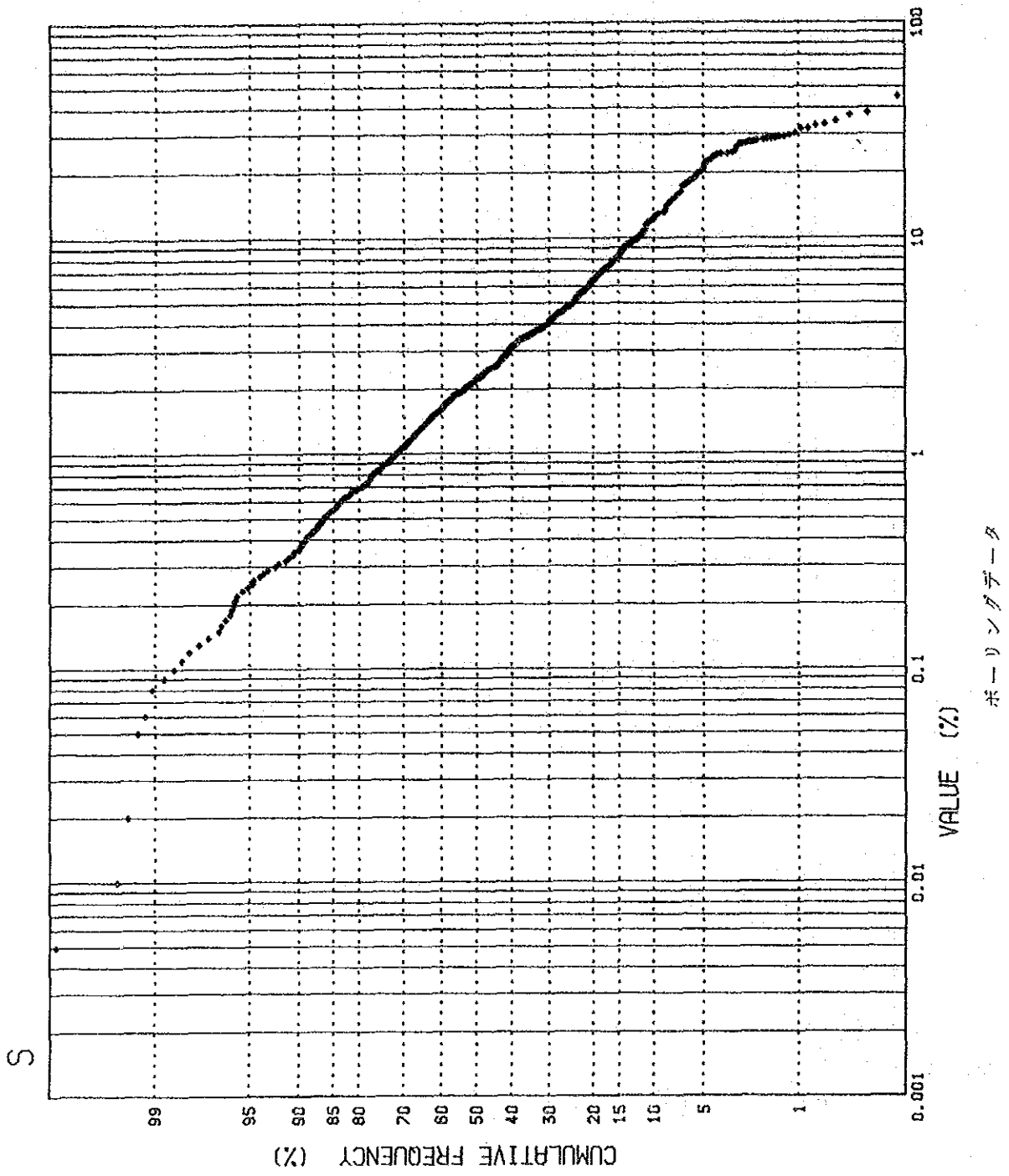
ボーリングデータ

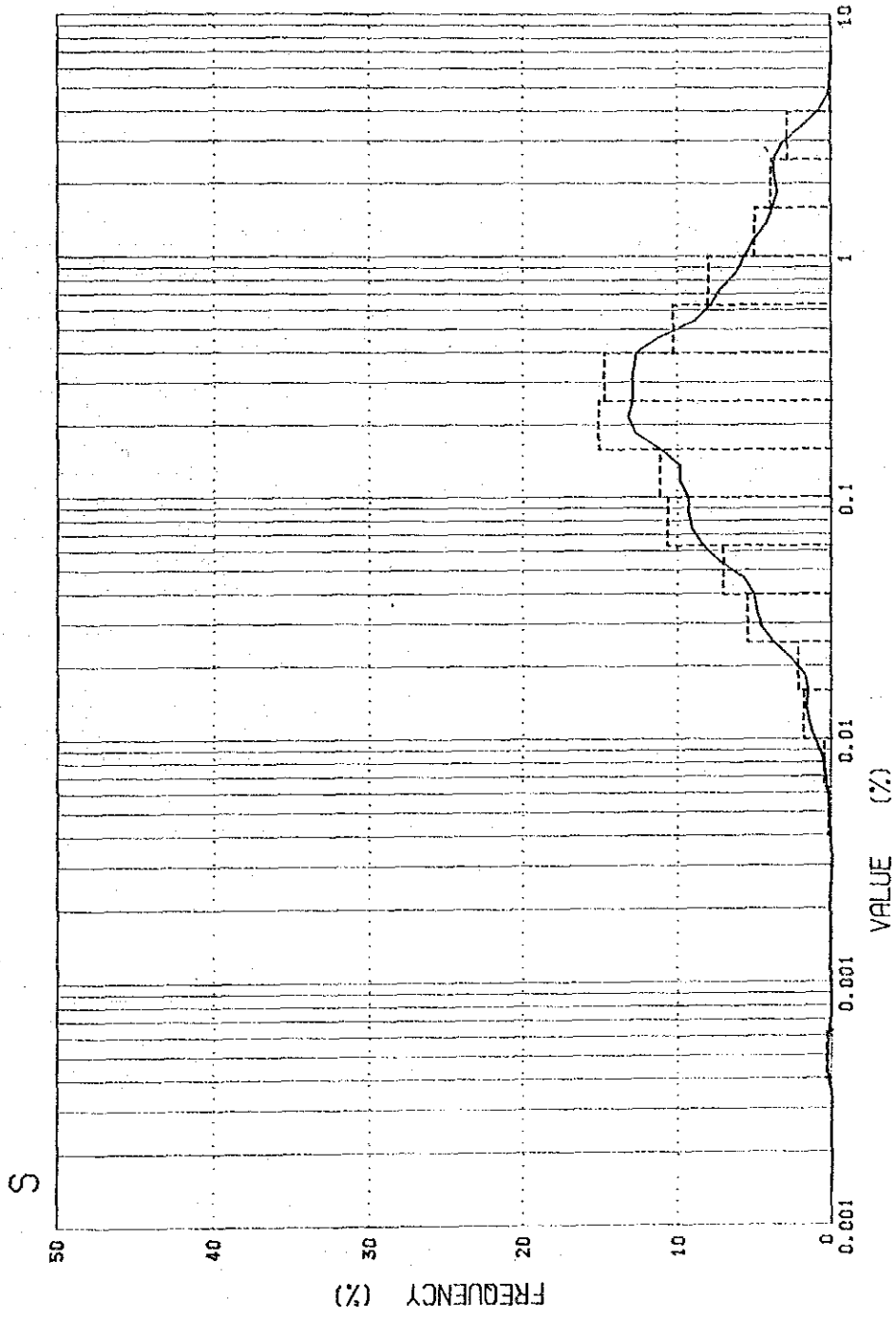


ボーリングデータ

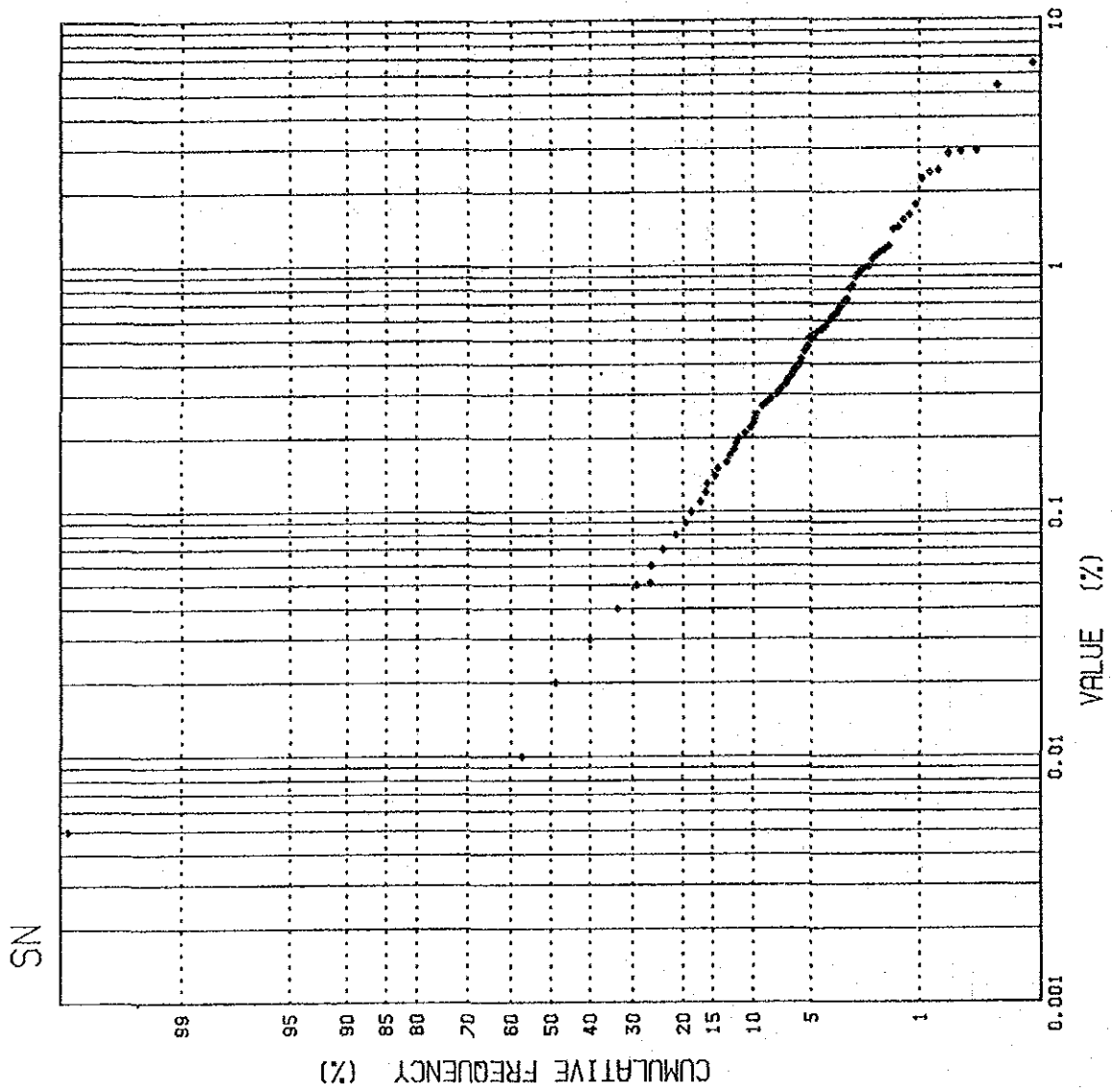


ボーリングデータ

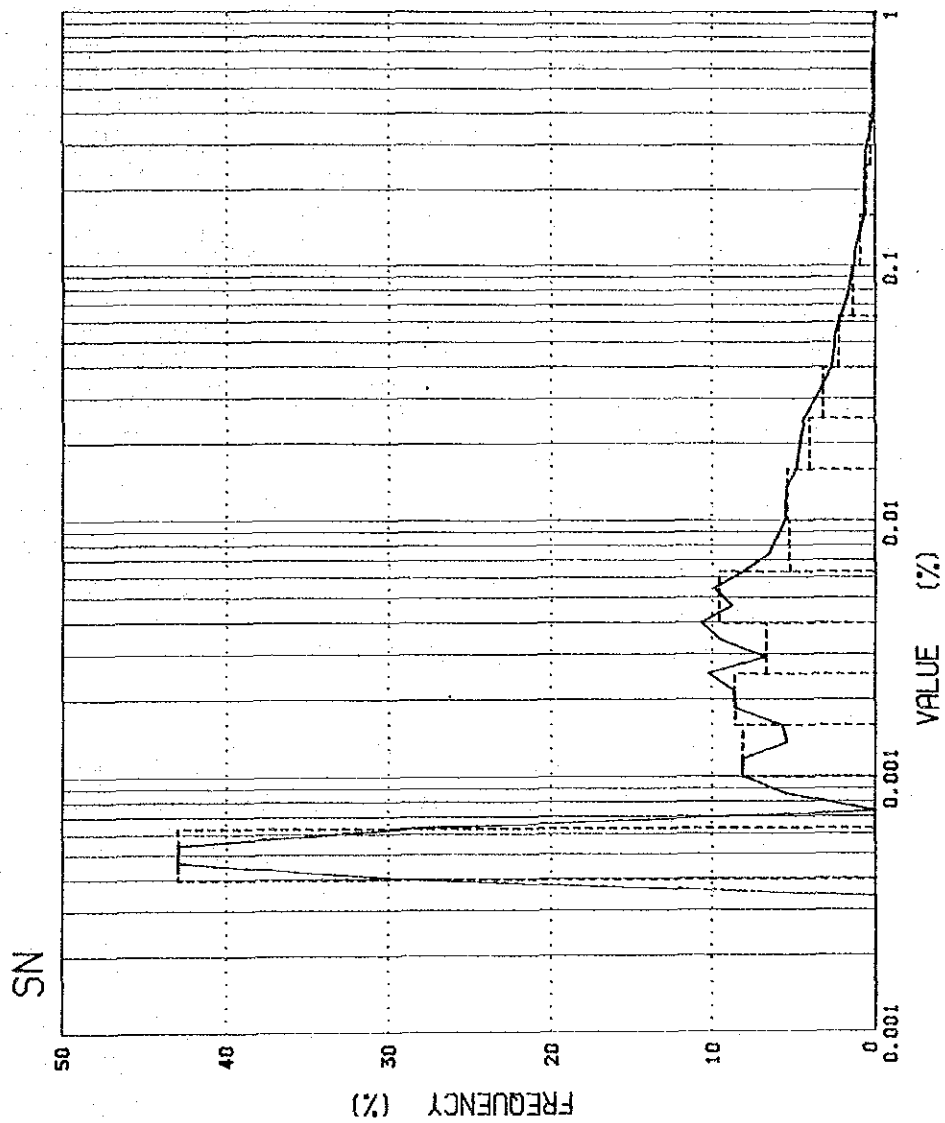




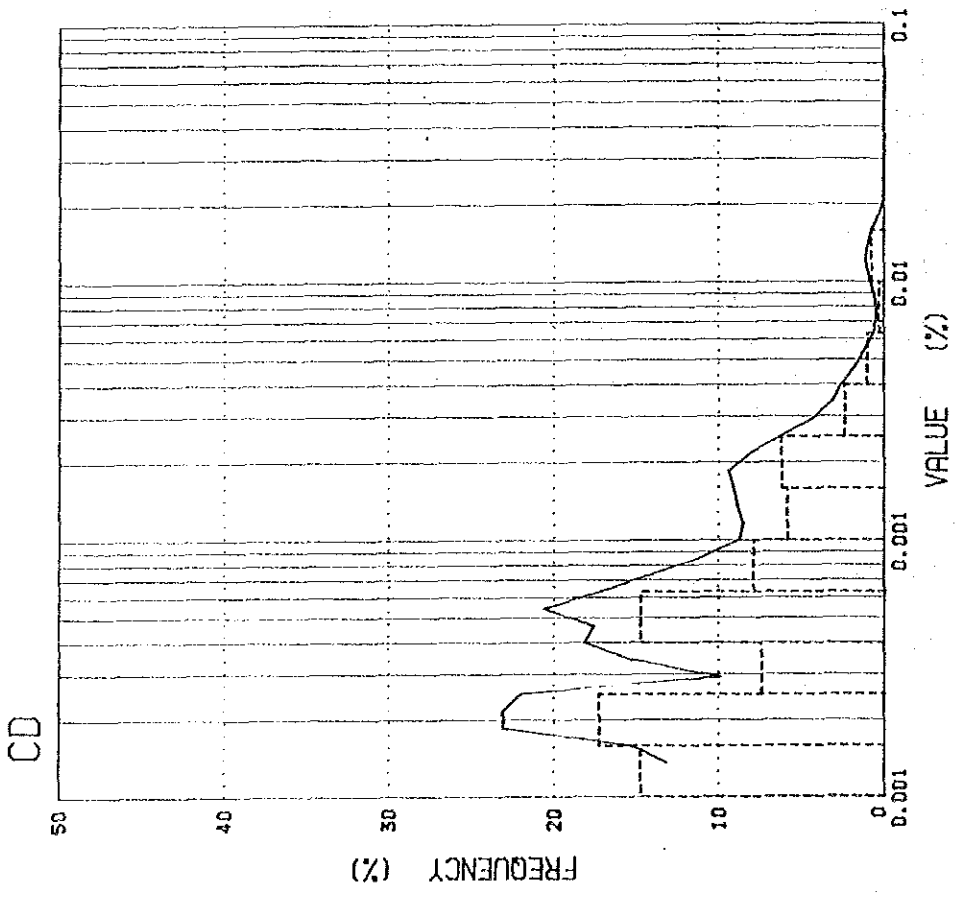
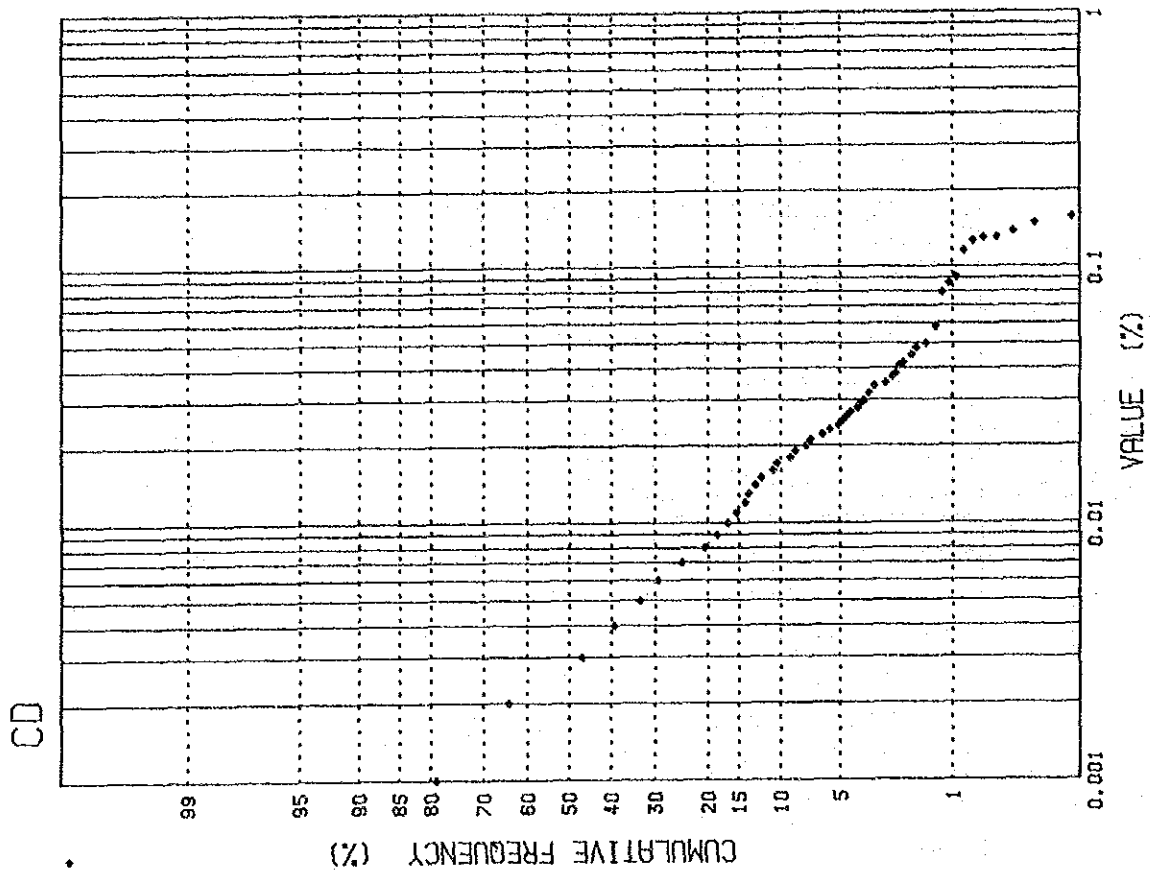
ポリリングデータ



ポーリングデータ

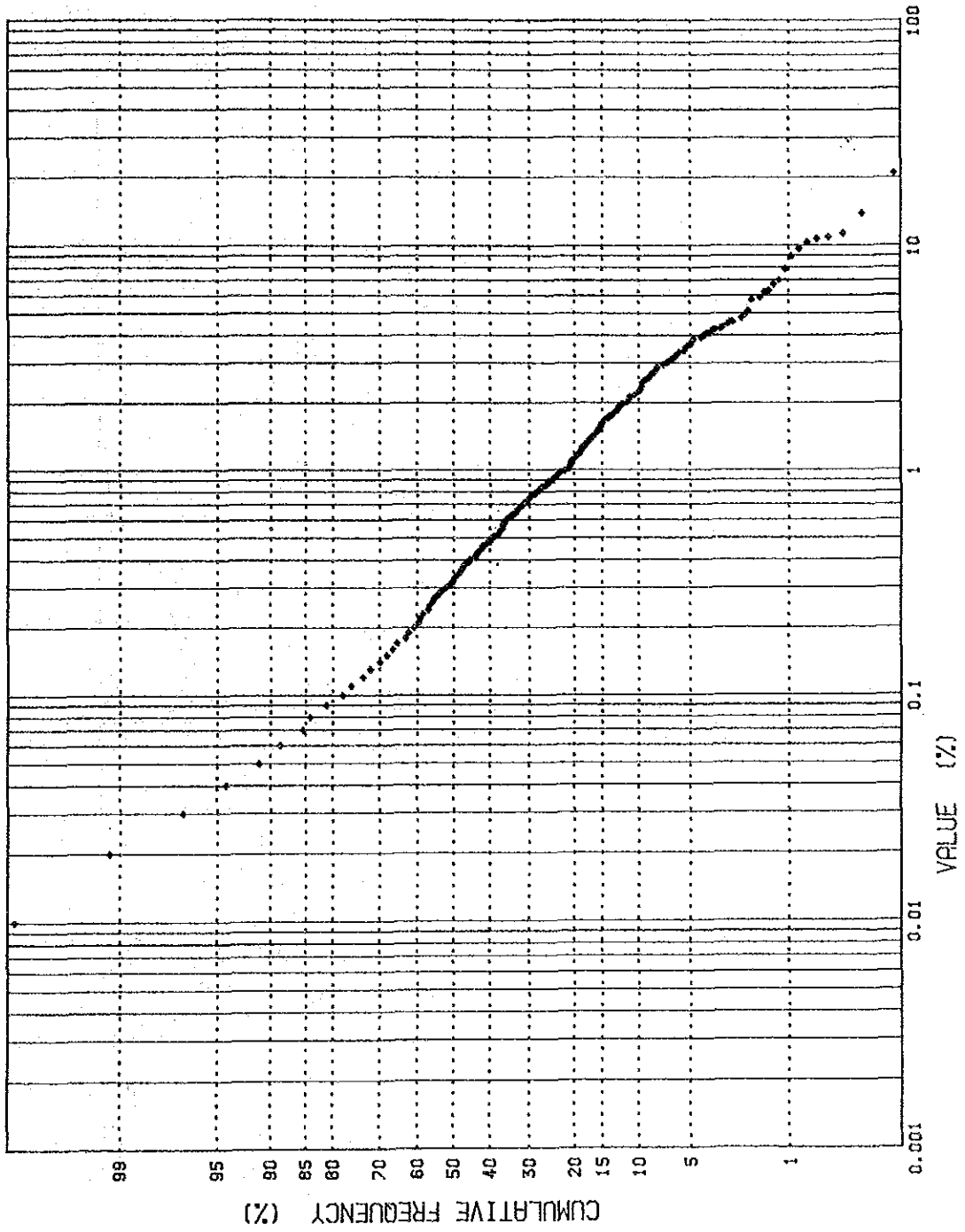


ボーリングデータ

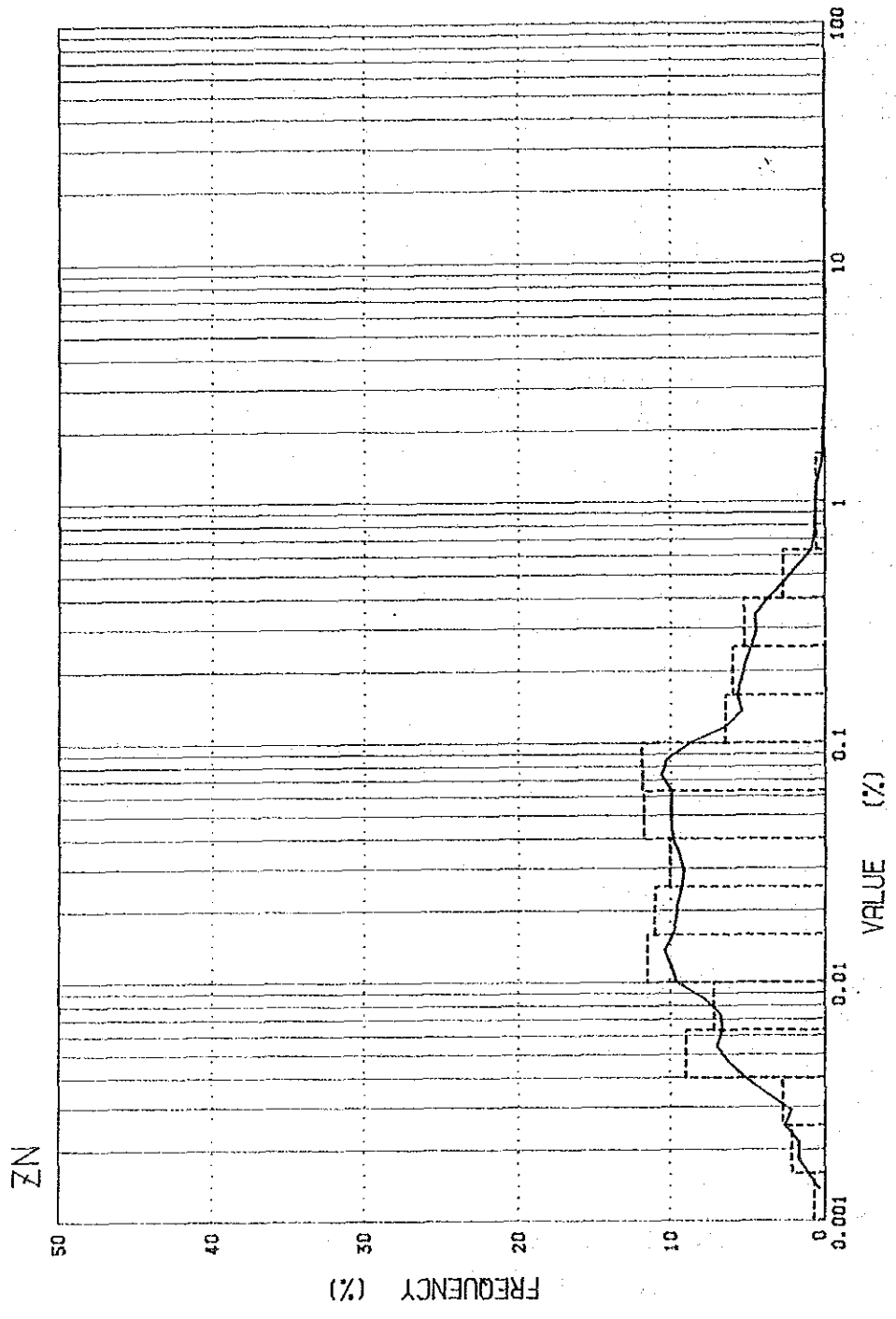


ボーリングデータ

ZN

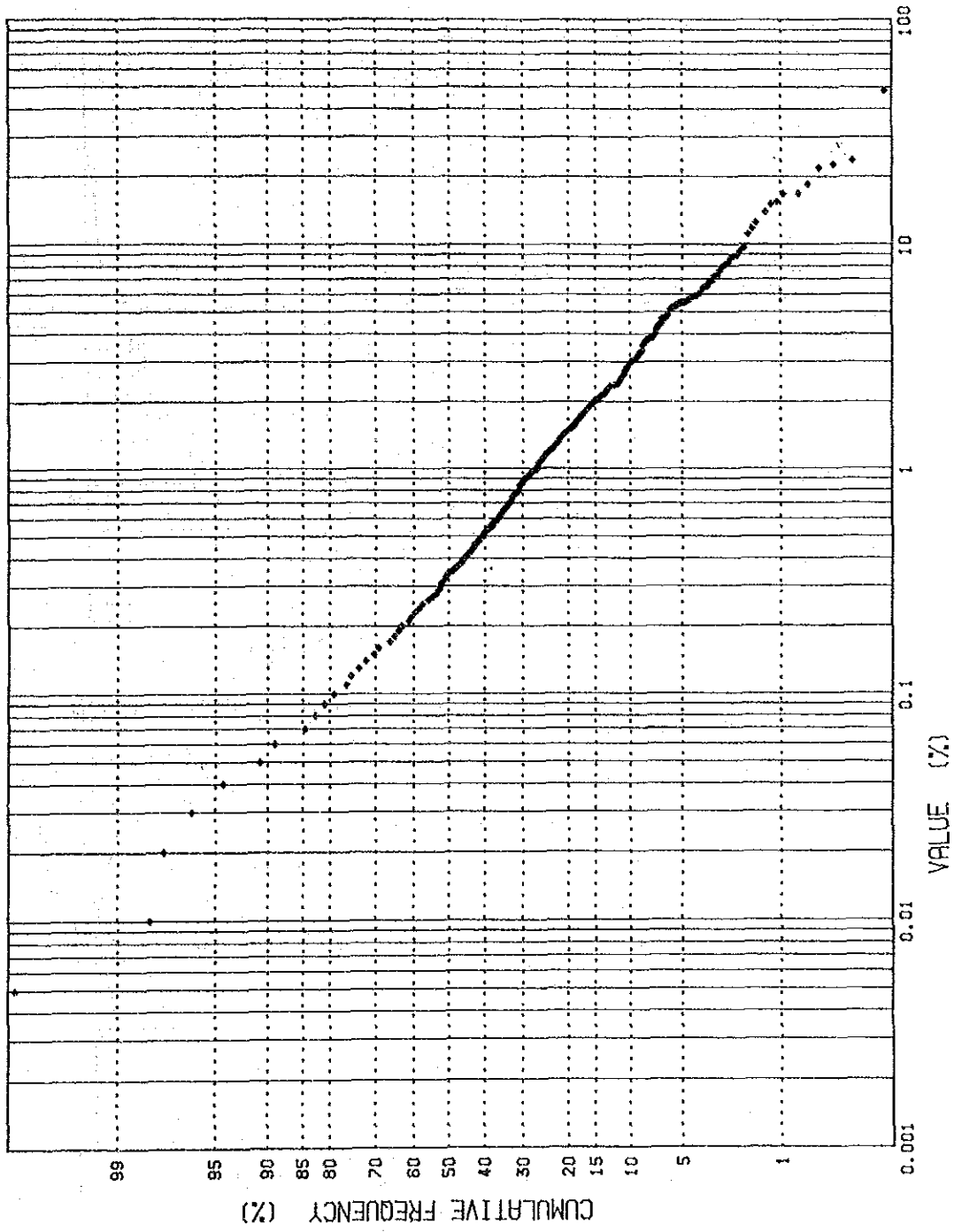


ボーリングデータ

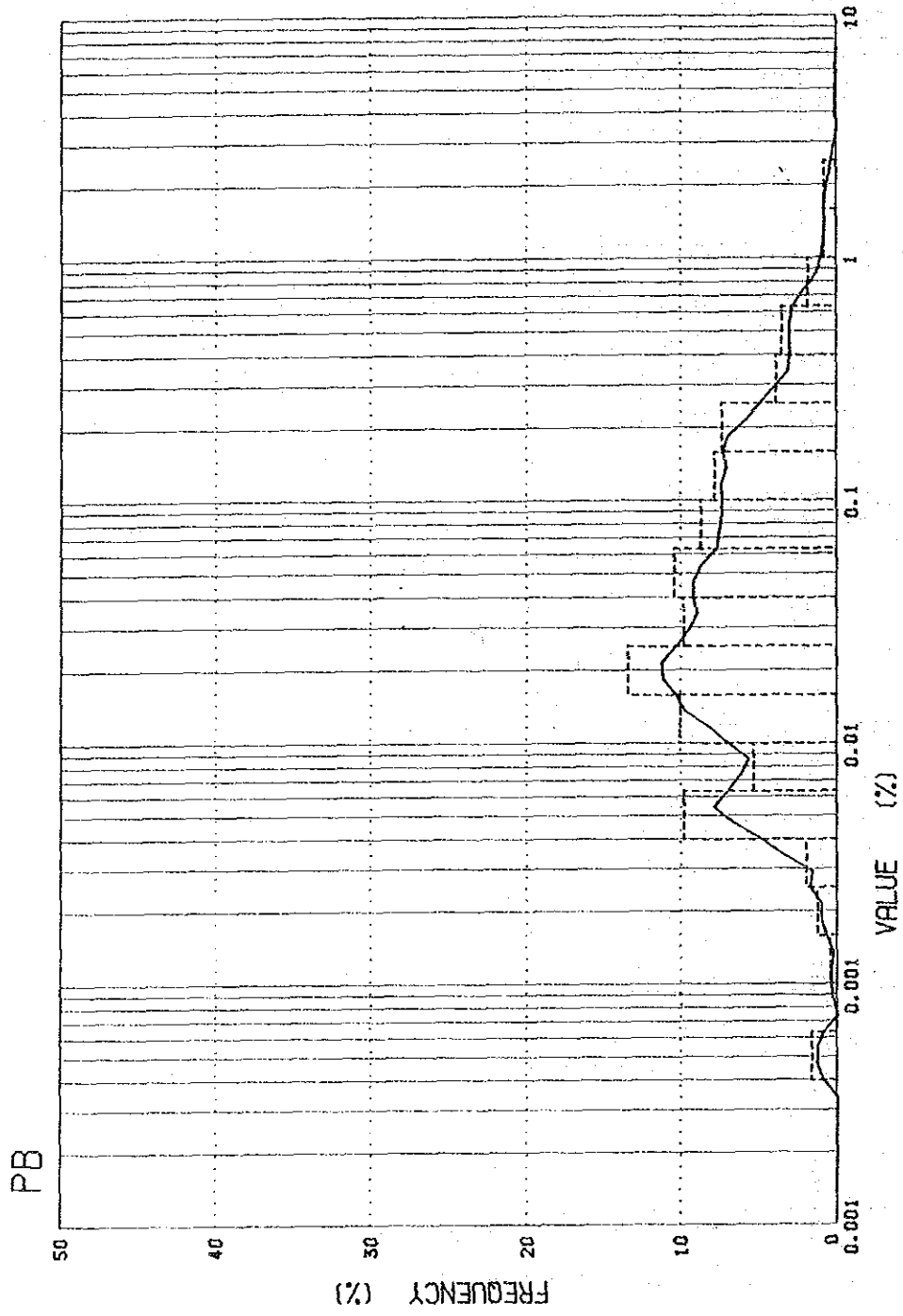


ボーリングデータ

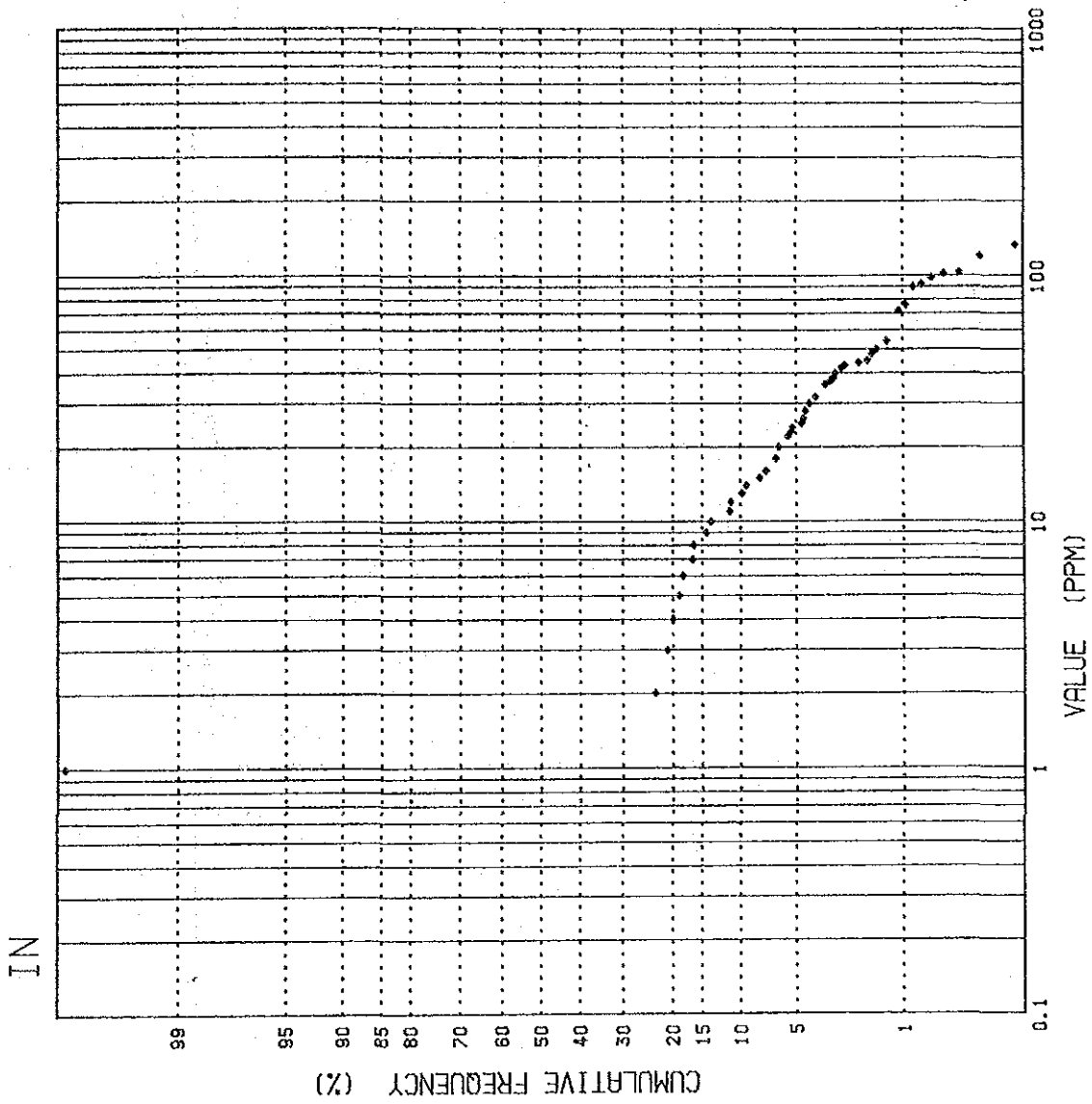
PB



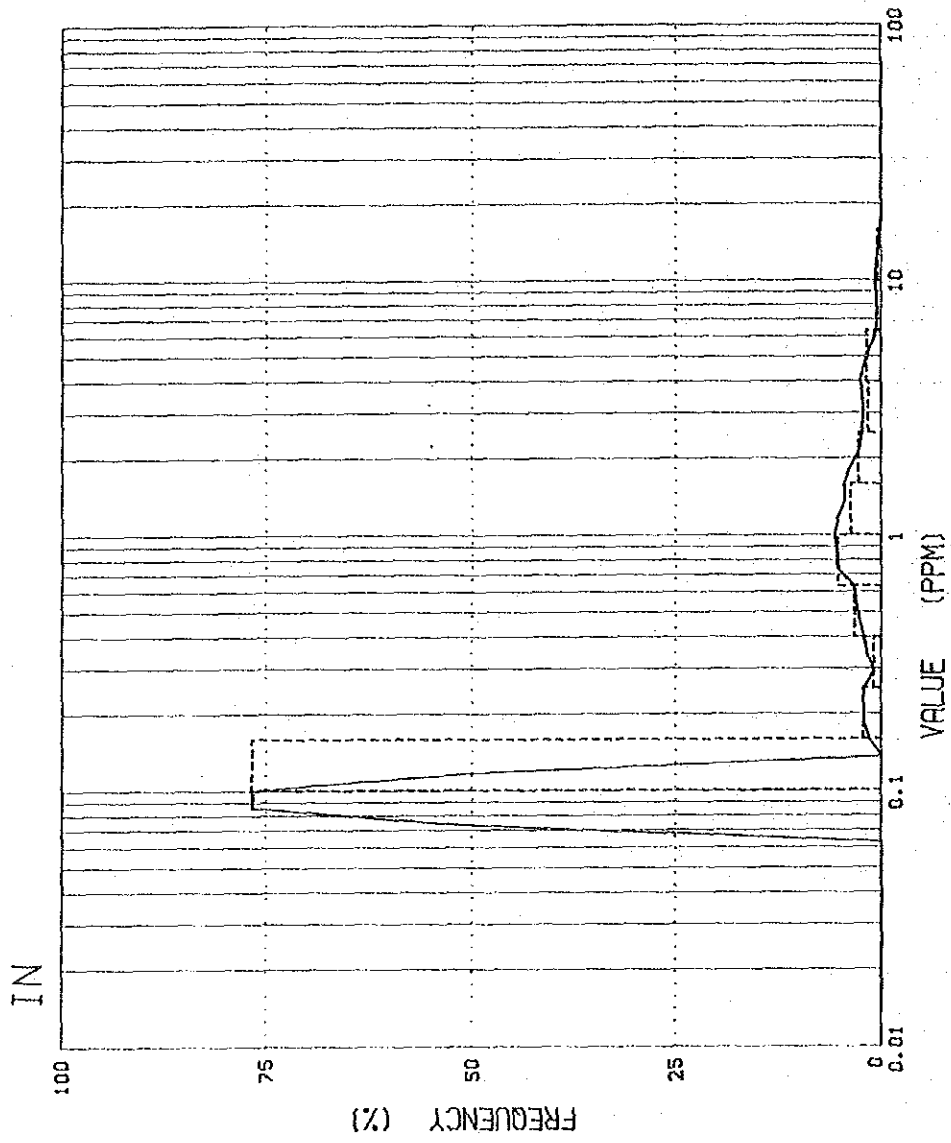
ボーリングデータ



ポーリングデータ



ポーリングデータ

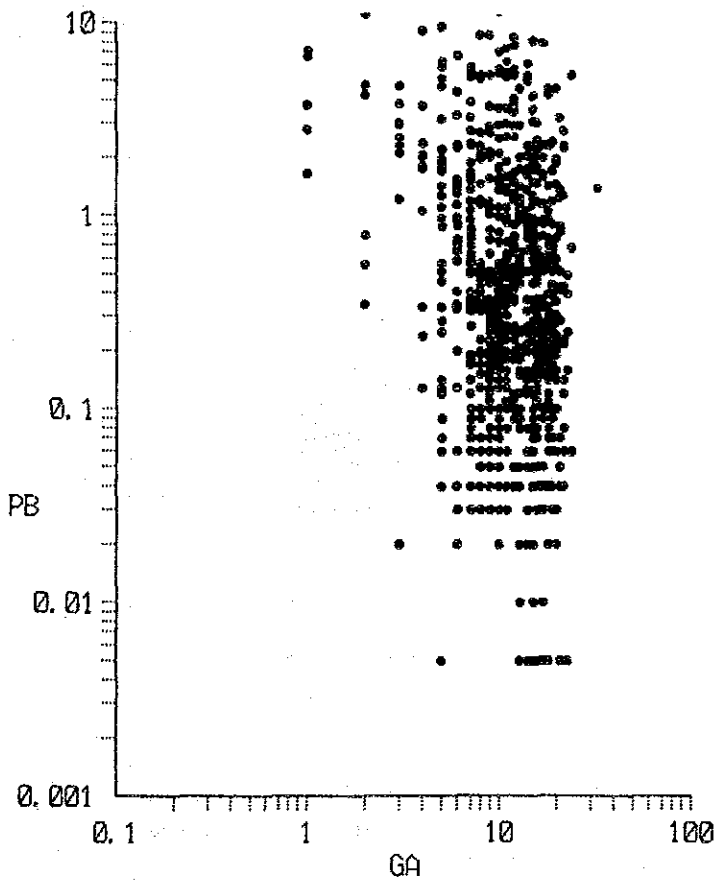
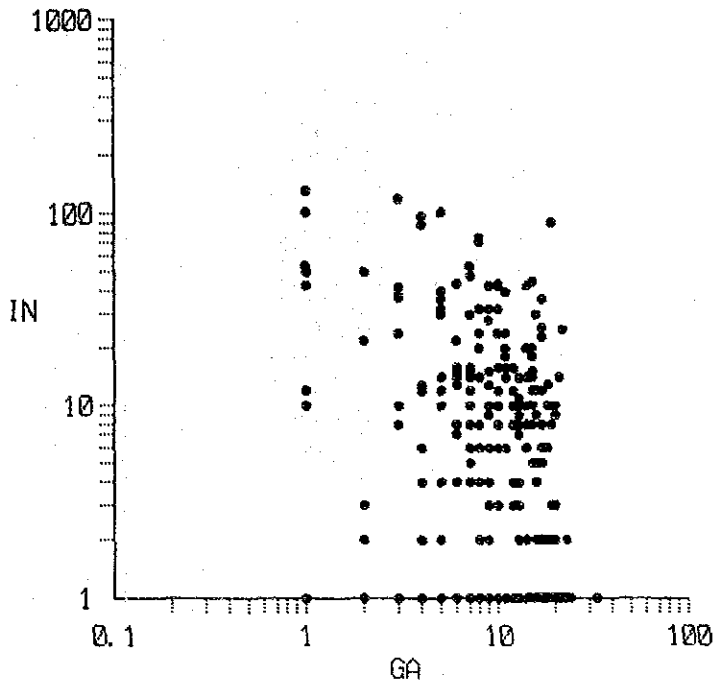


ポーリングデータ

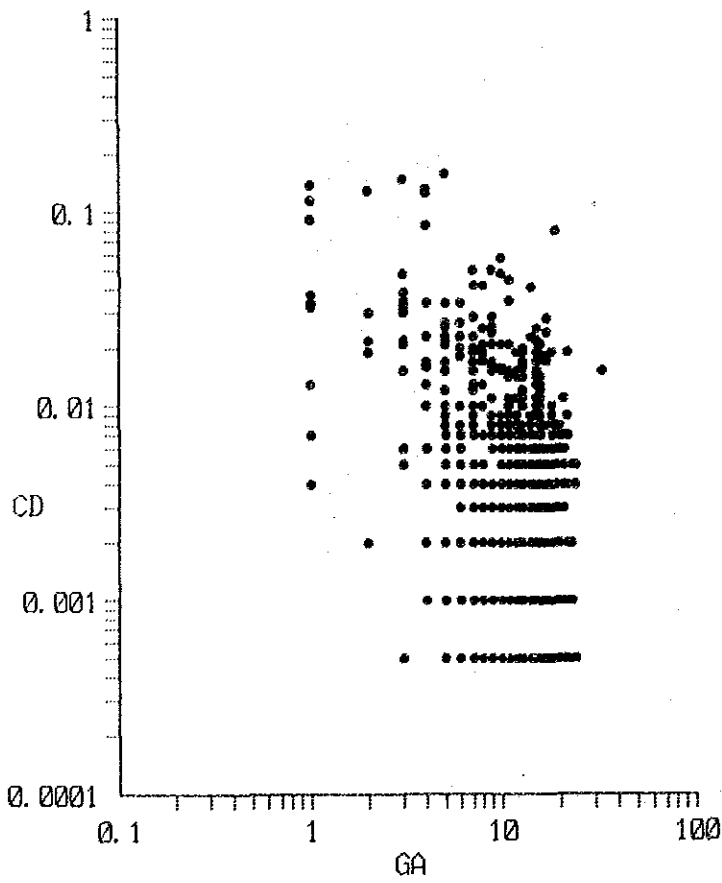
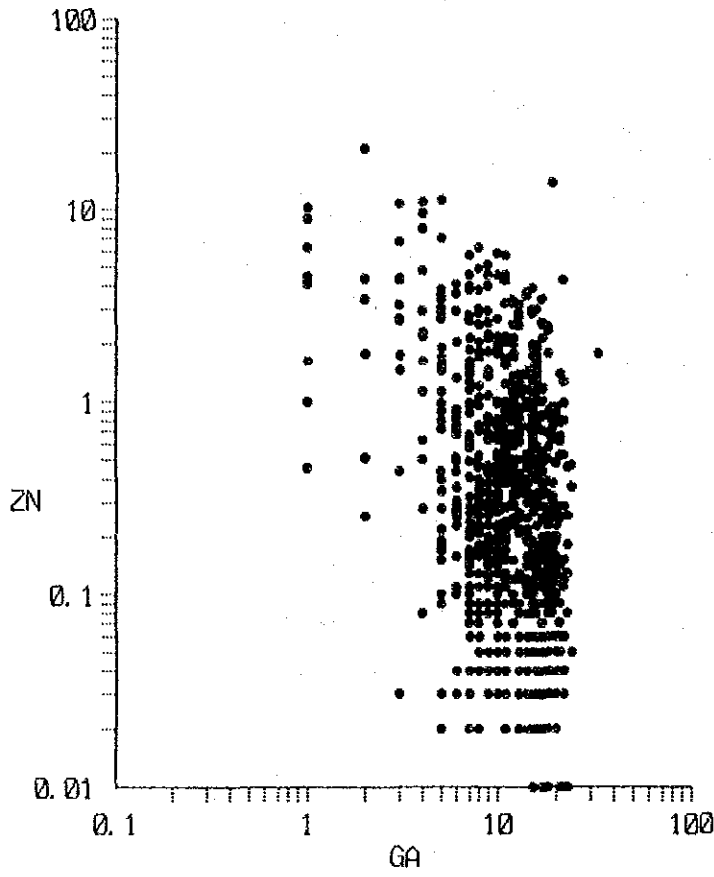
卷末資料一 8

元素間相関散布図

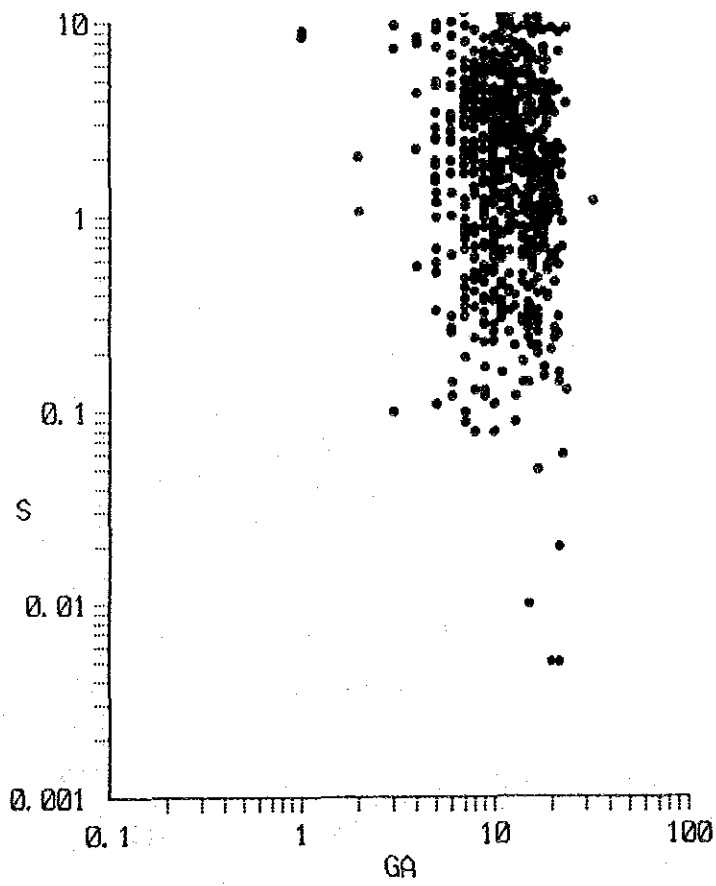
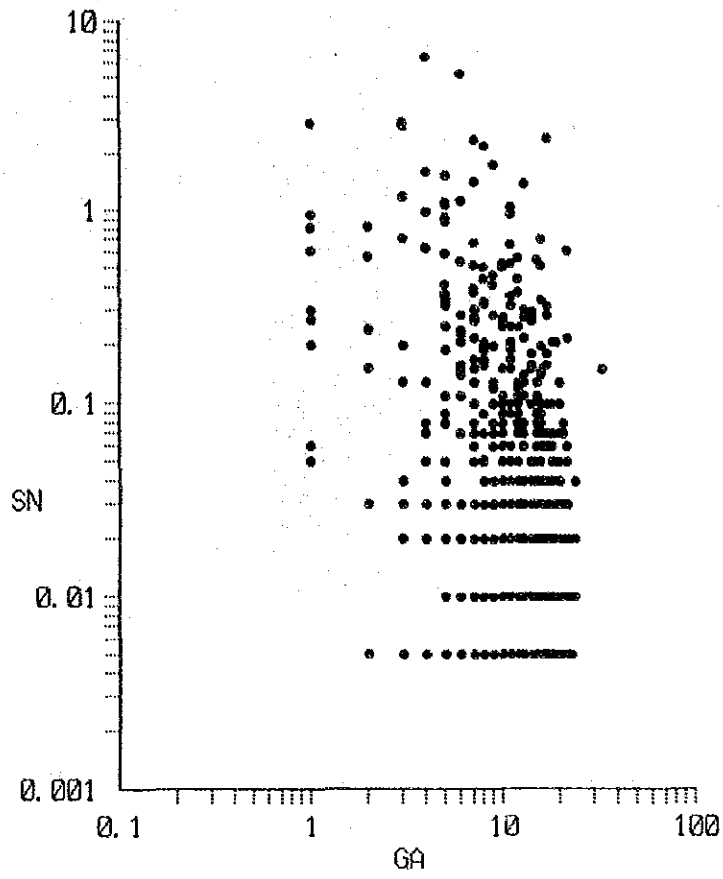
坑道データ



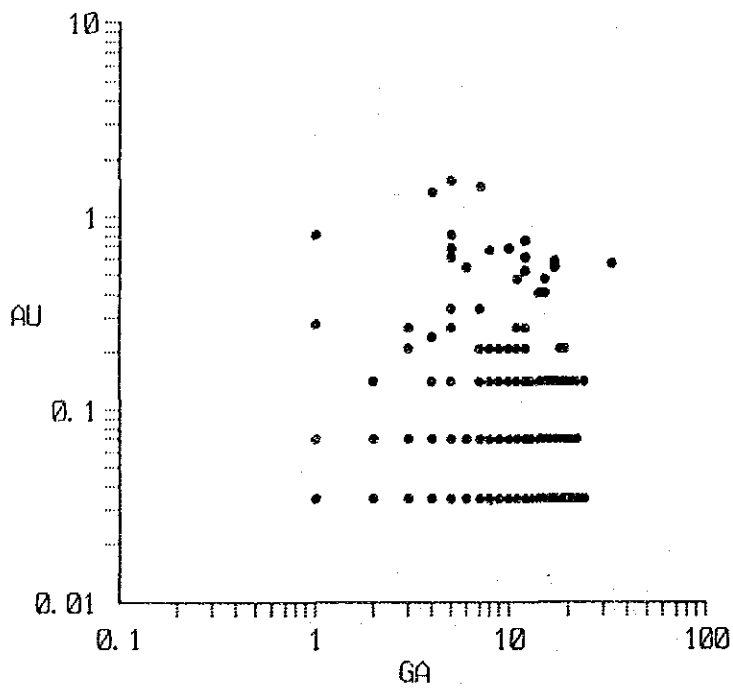
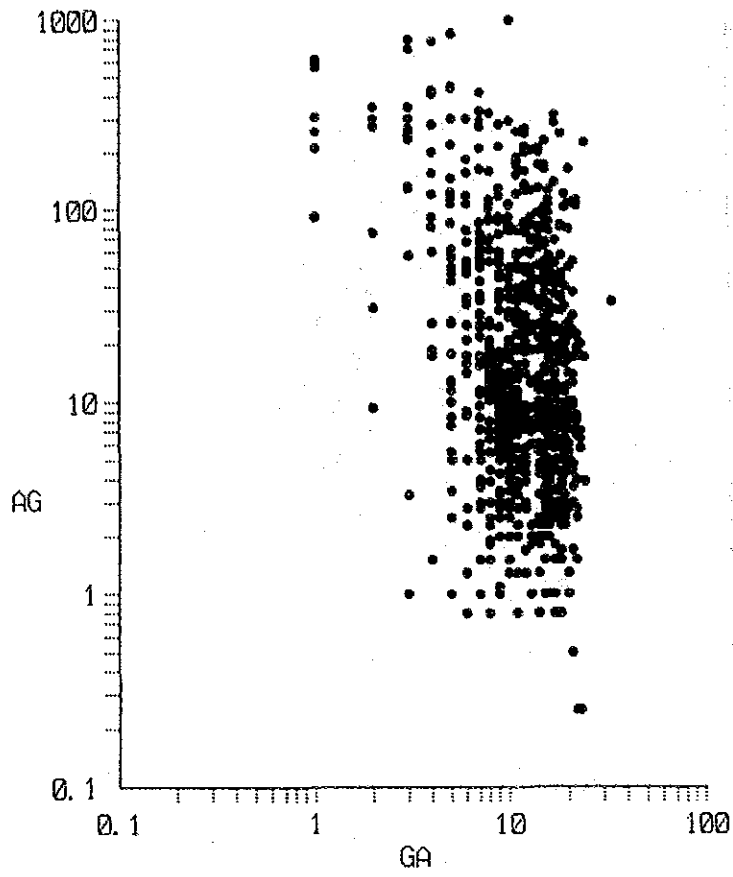
坑道データ



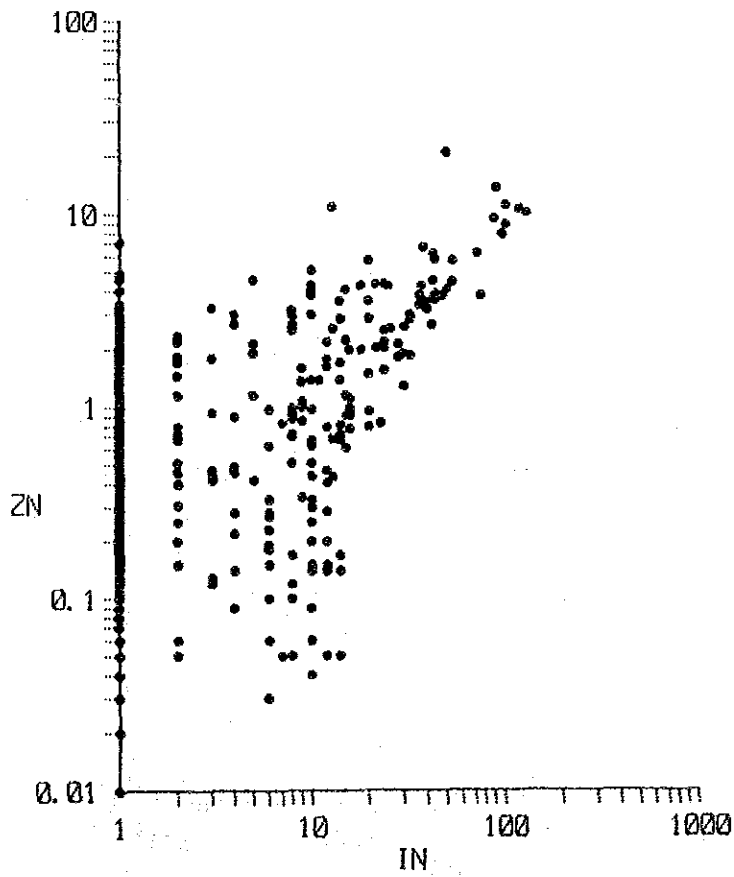
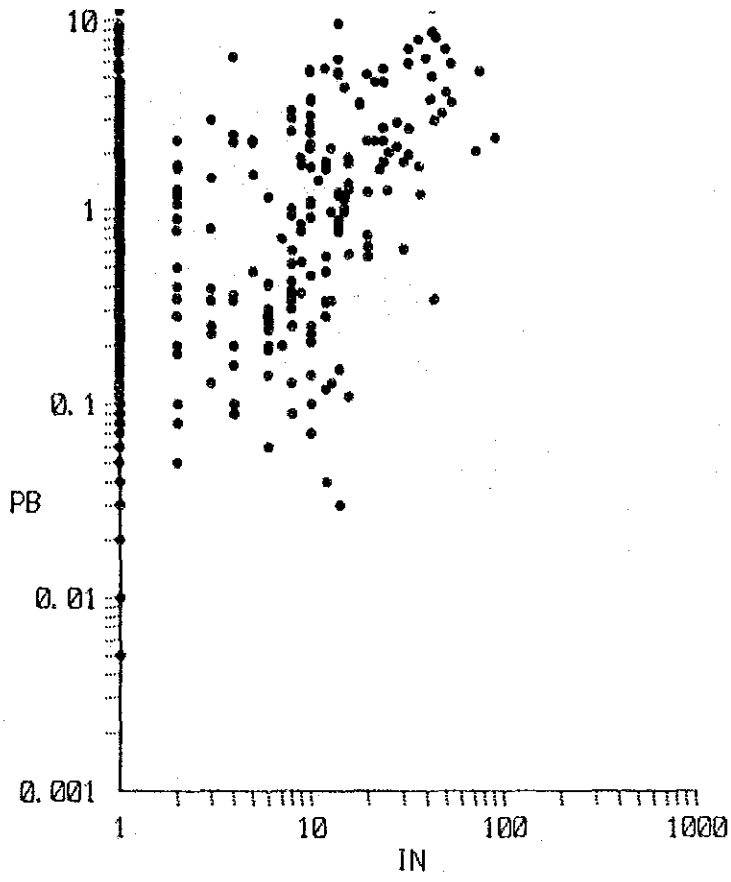
坑道データ



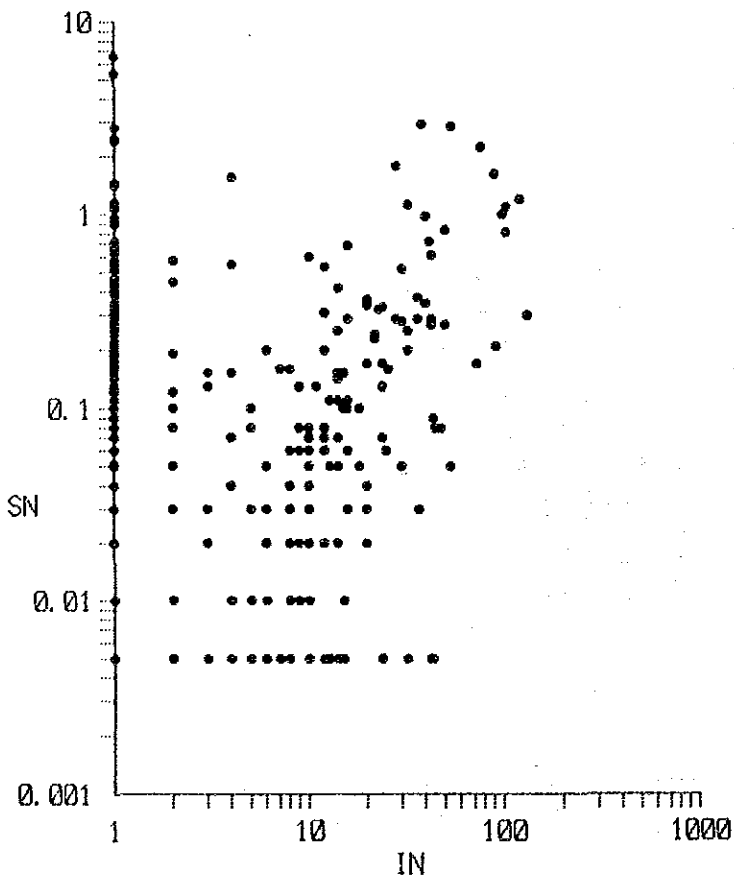
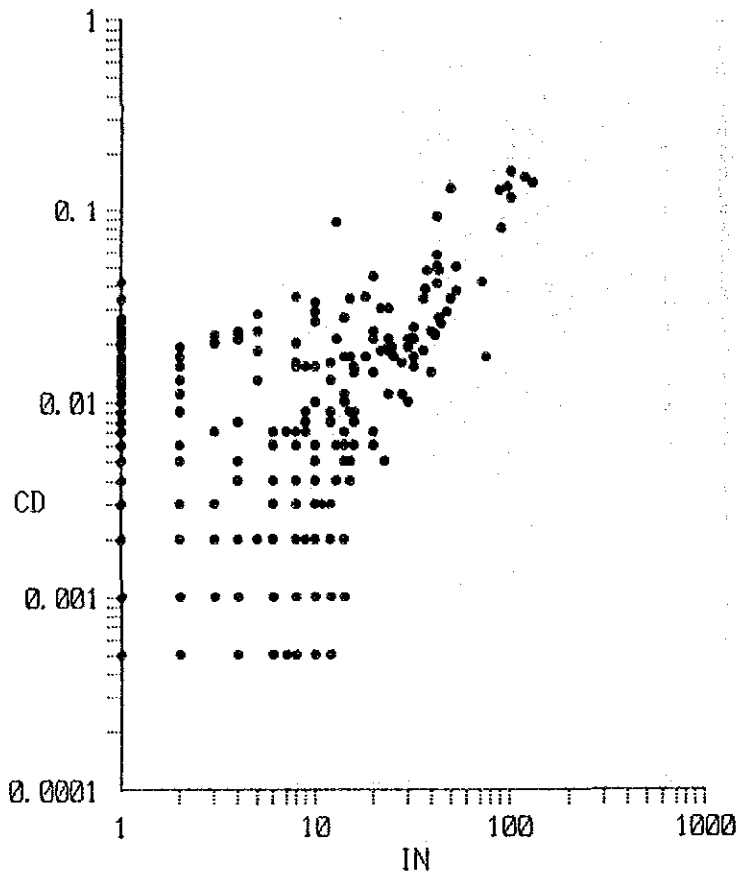
抗道データ



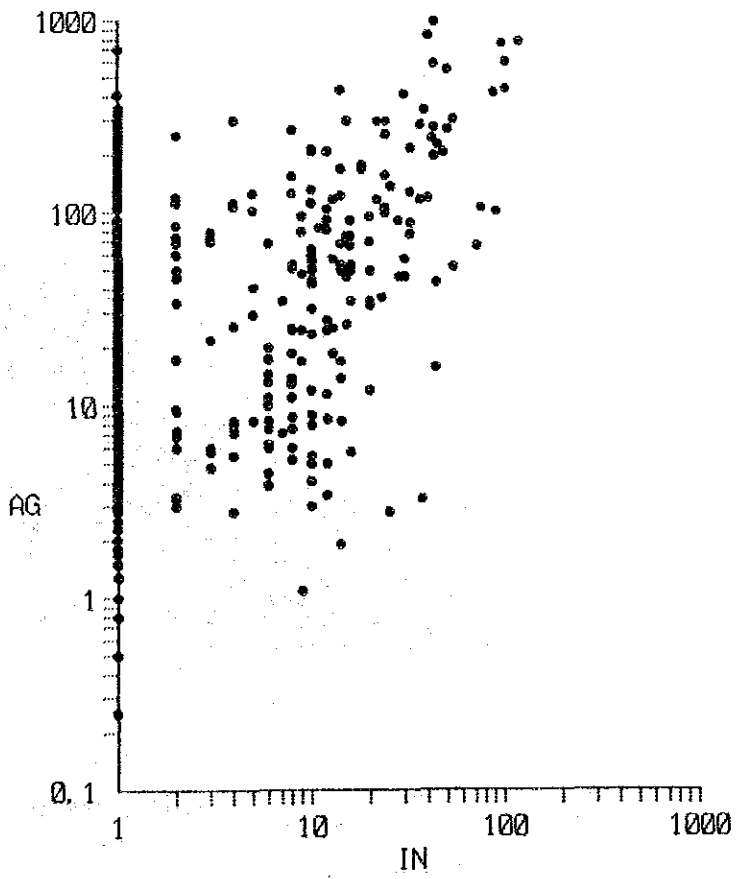
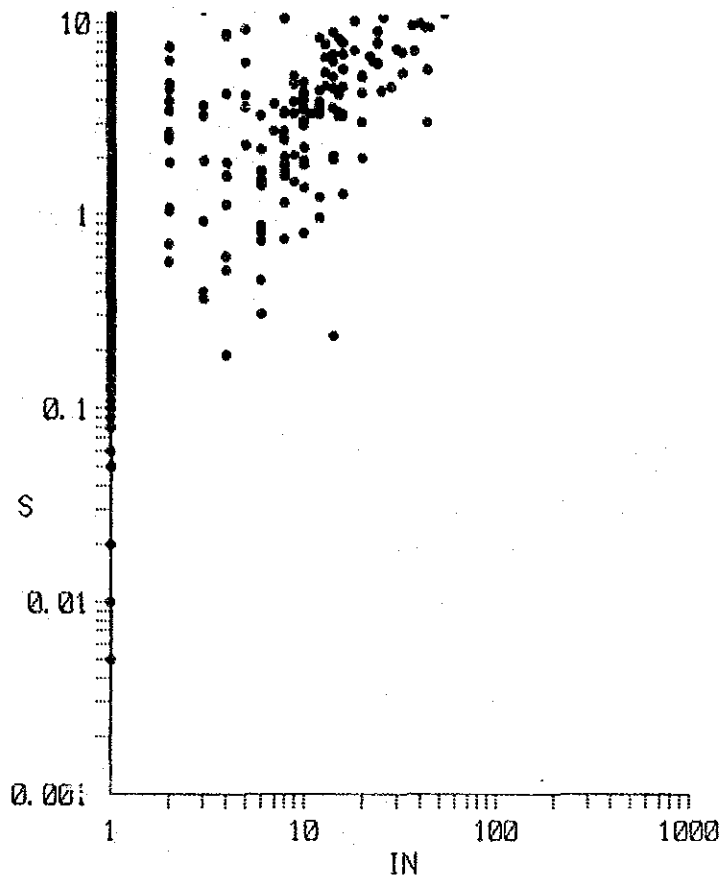
坑道データ



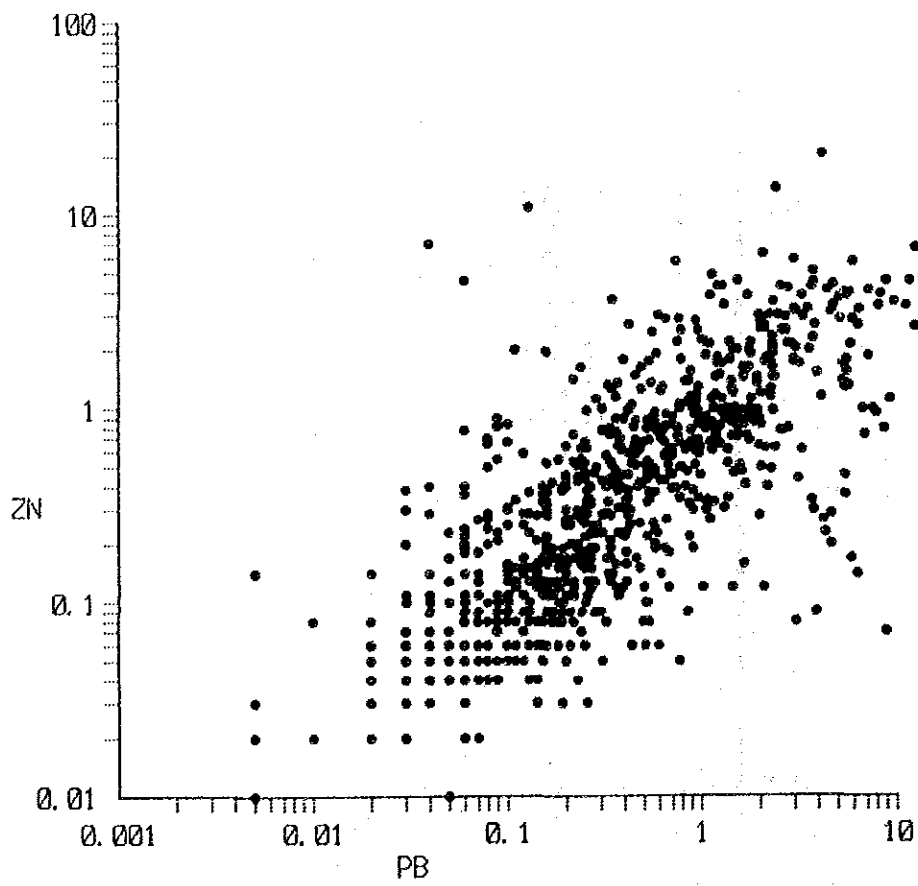
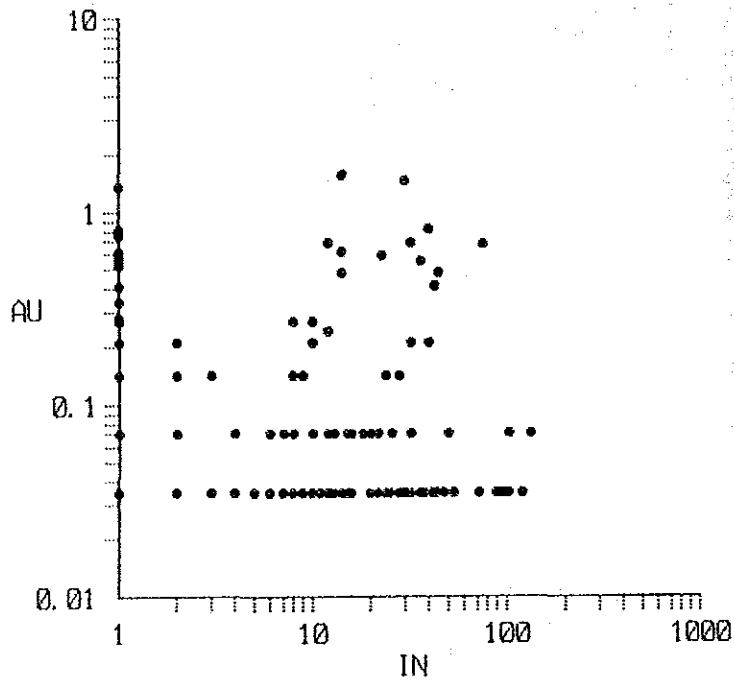
坑道データ



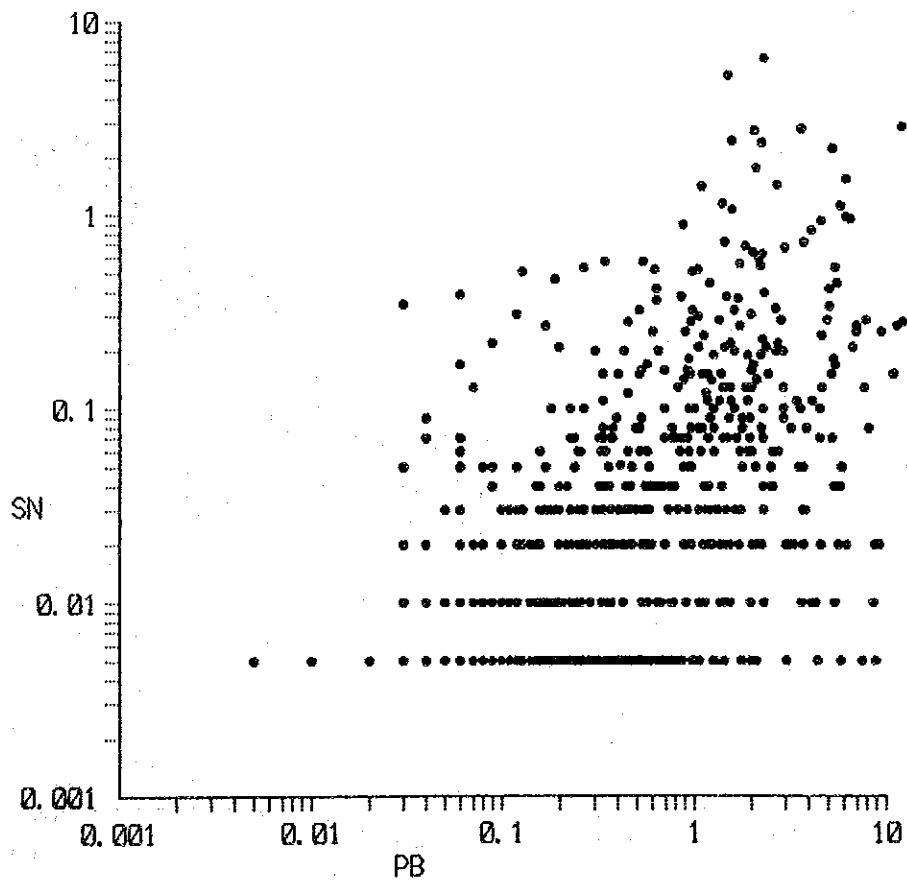
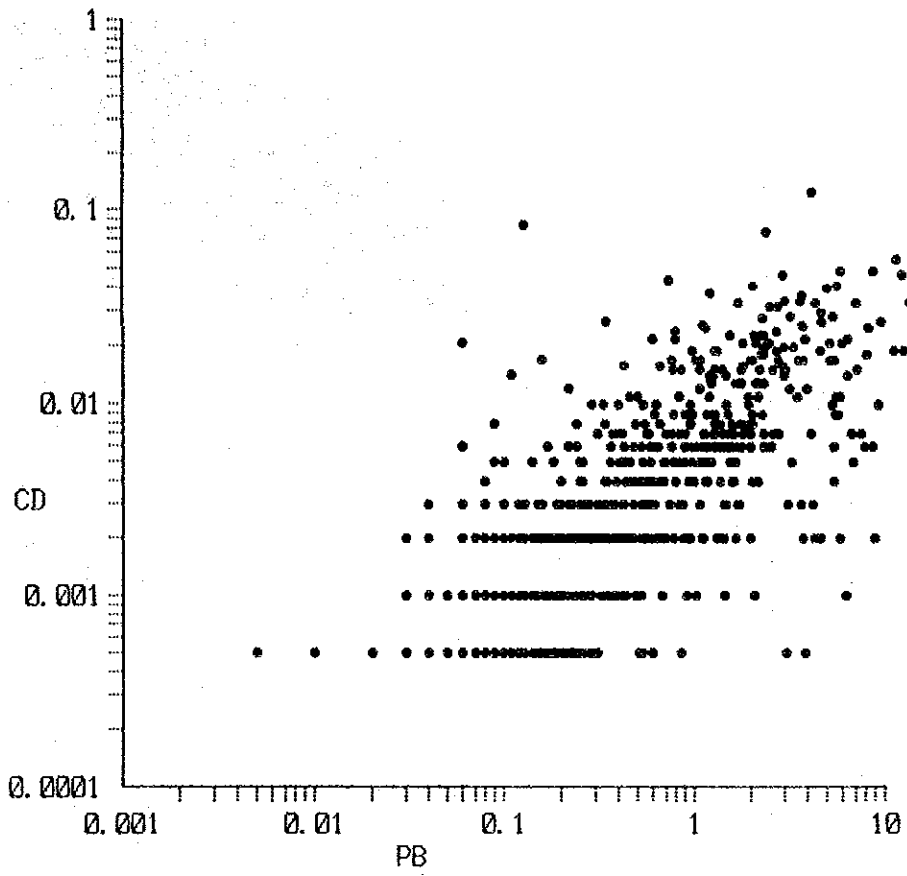
坑道データ



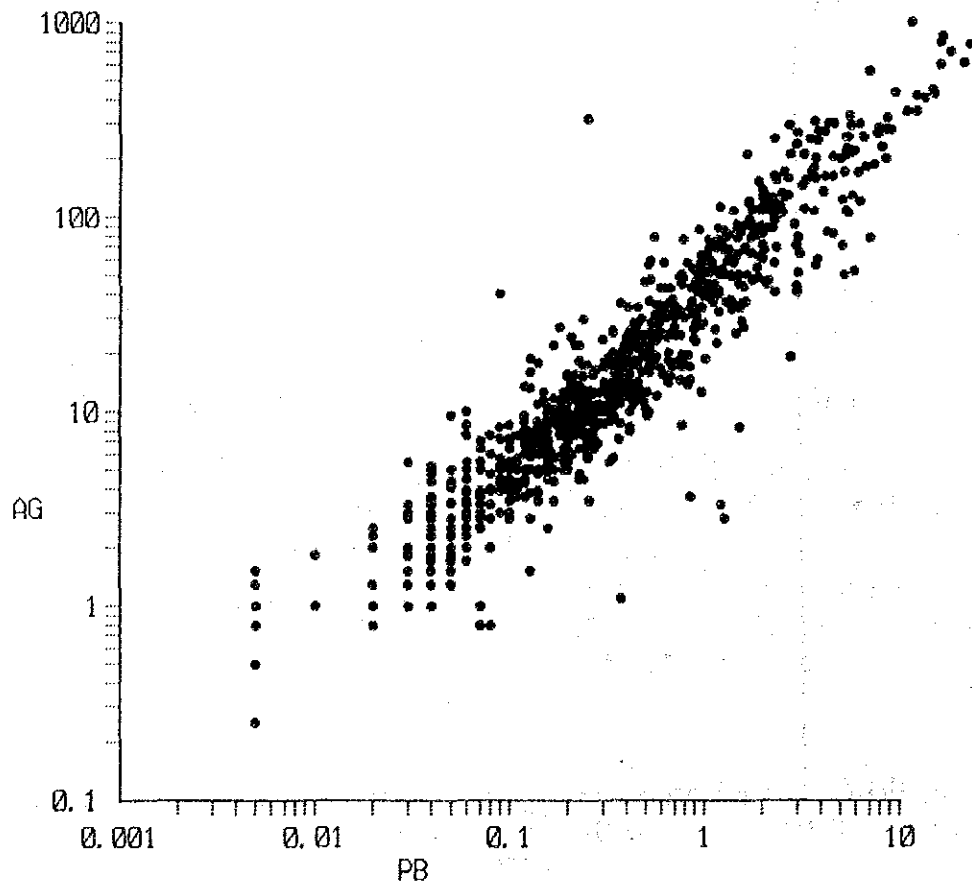
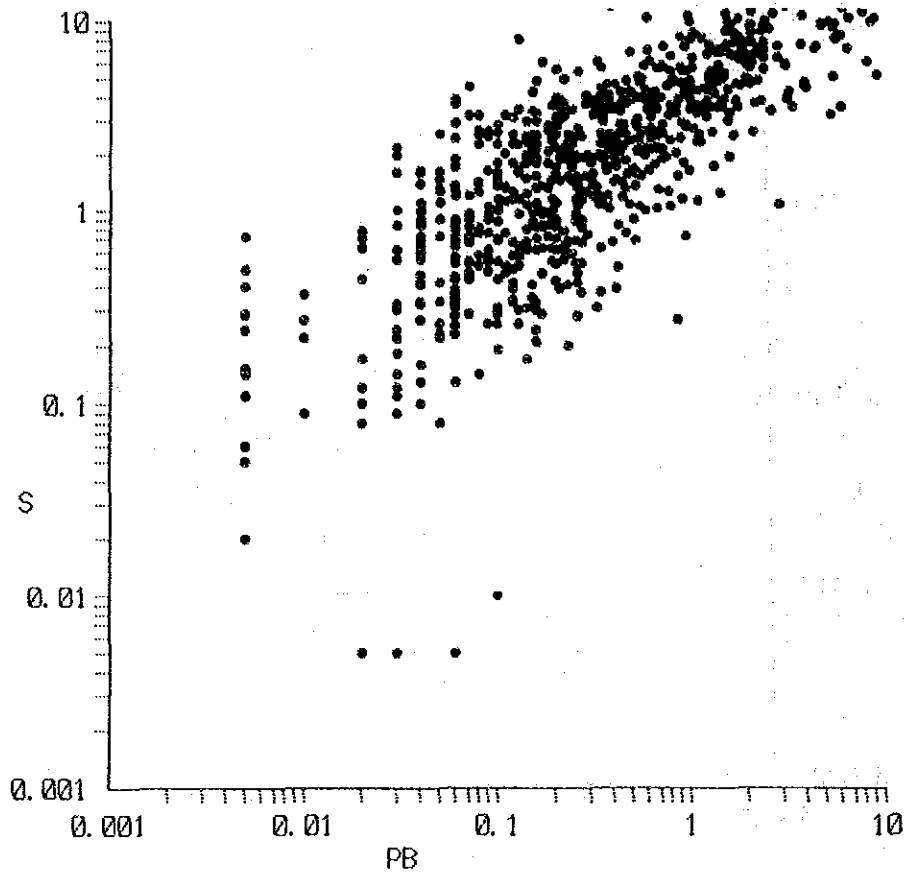
坑道データ



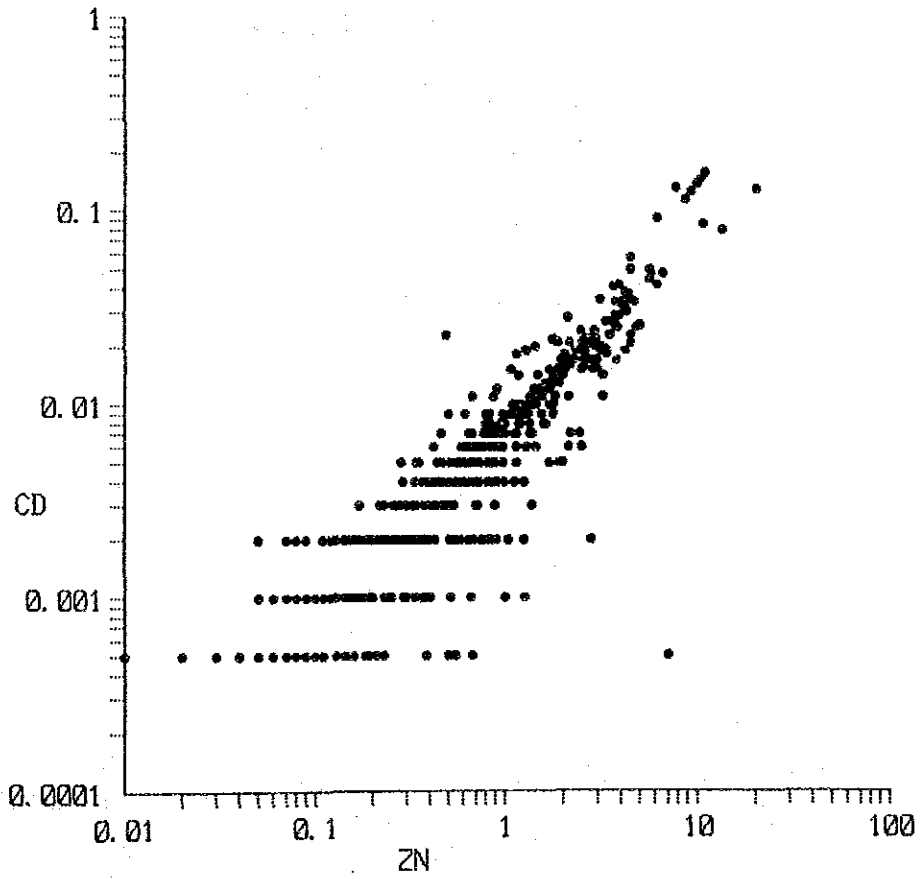
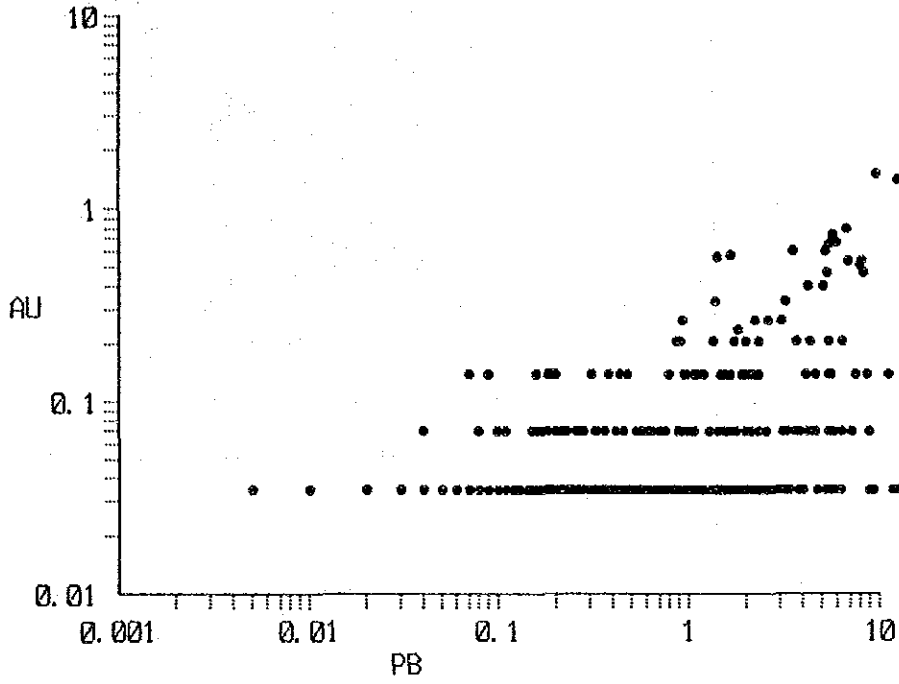
坑道データ



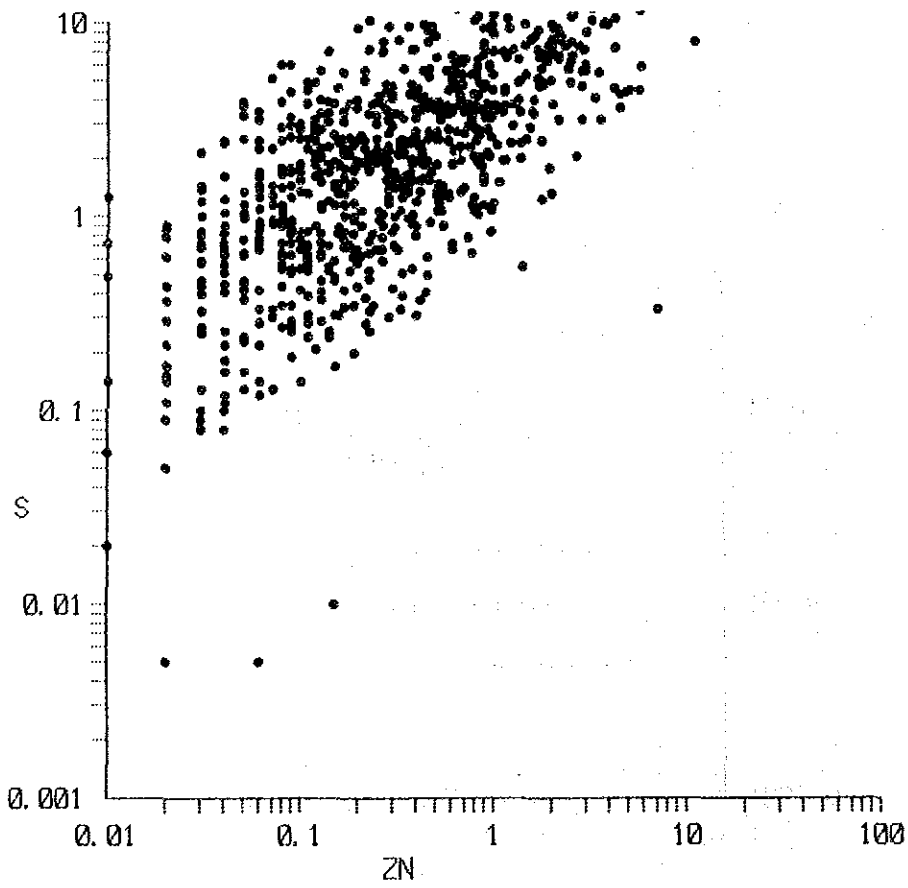
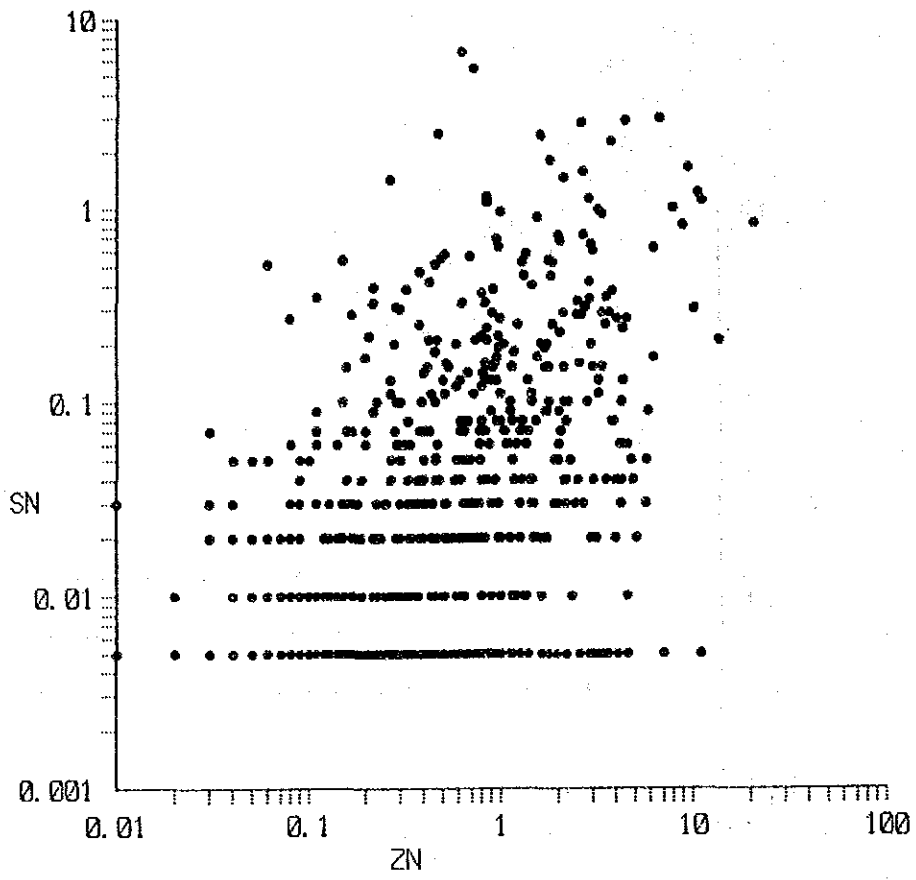
抗道データ



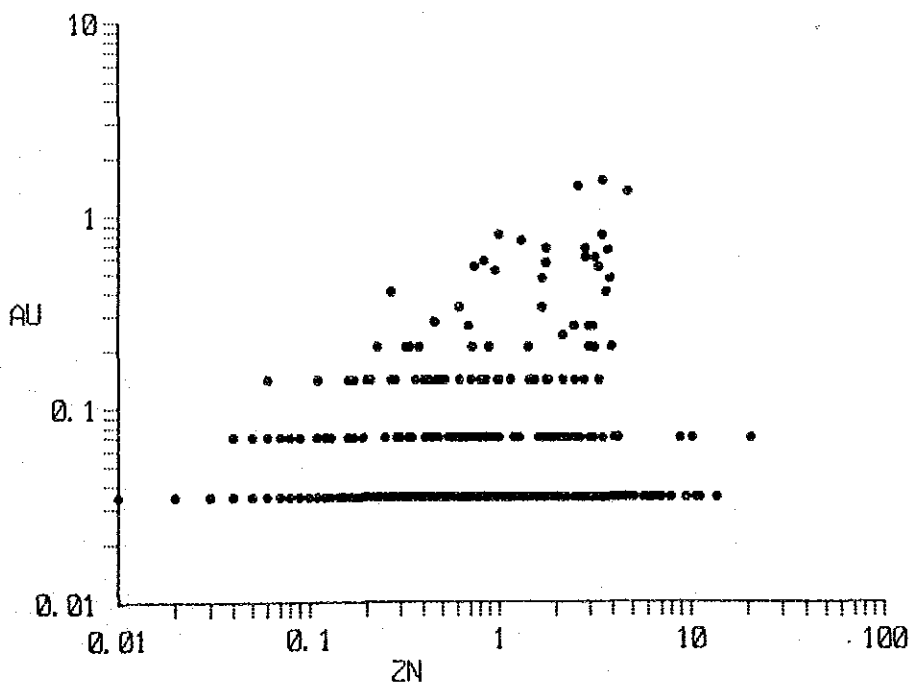
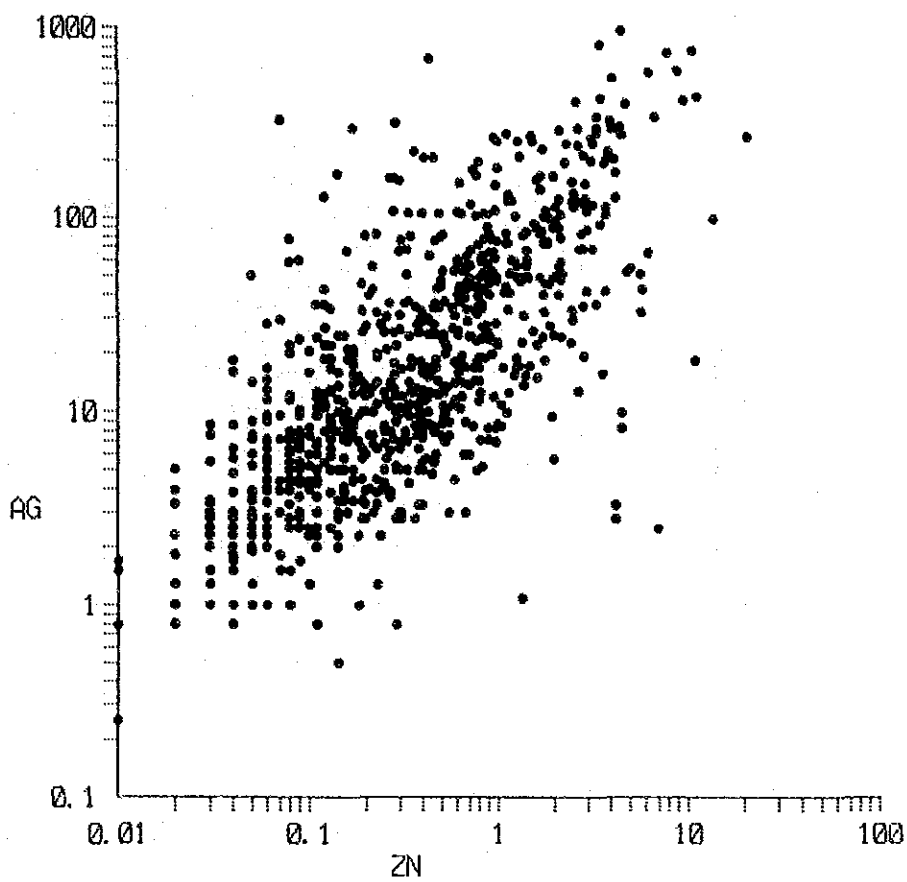
抗道データ



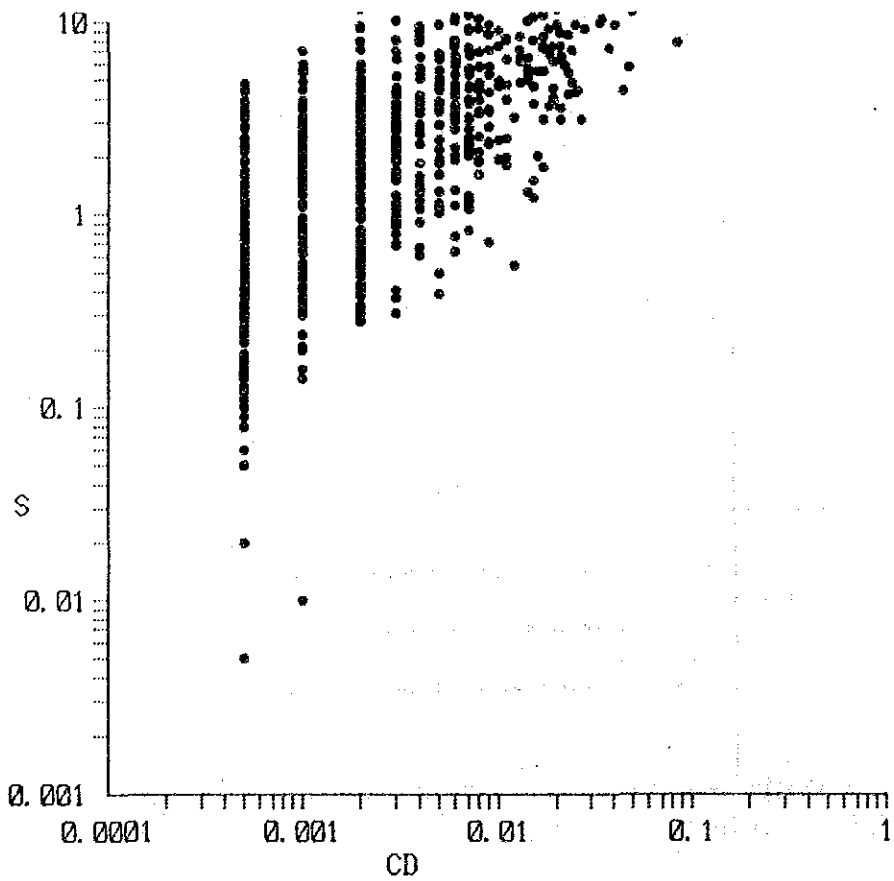
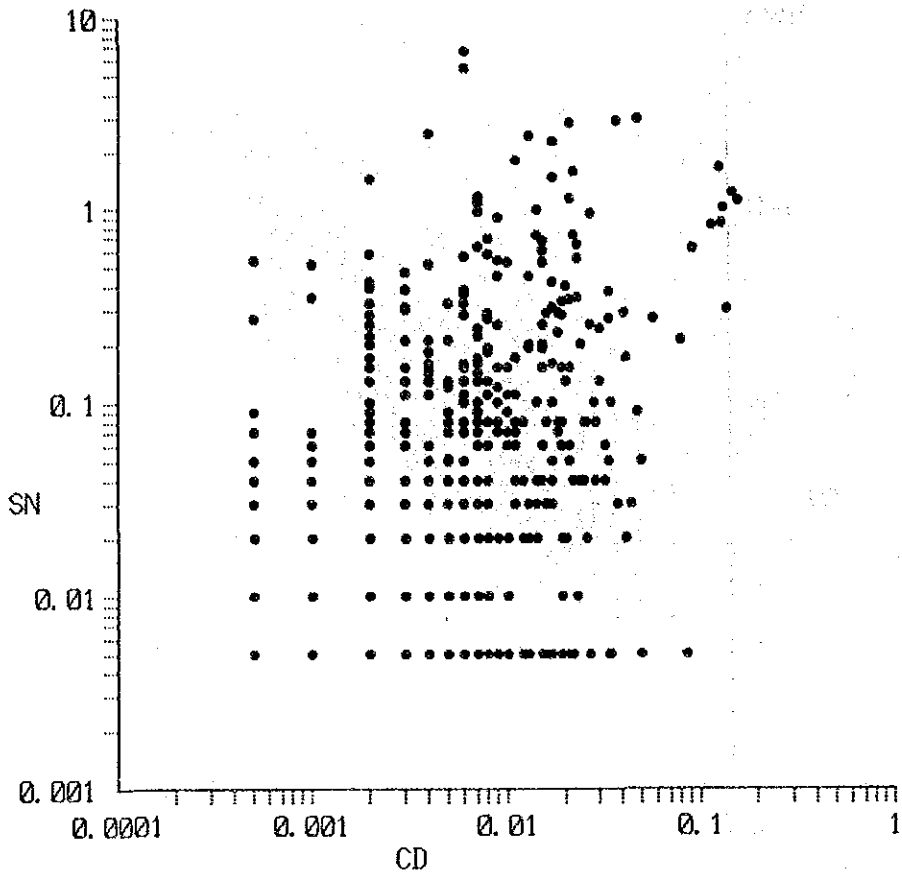
坑道データ



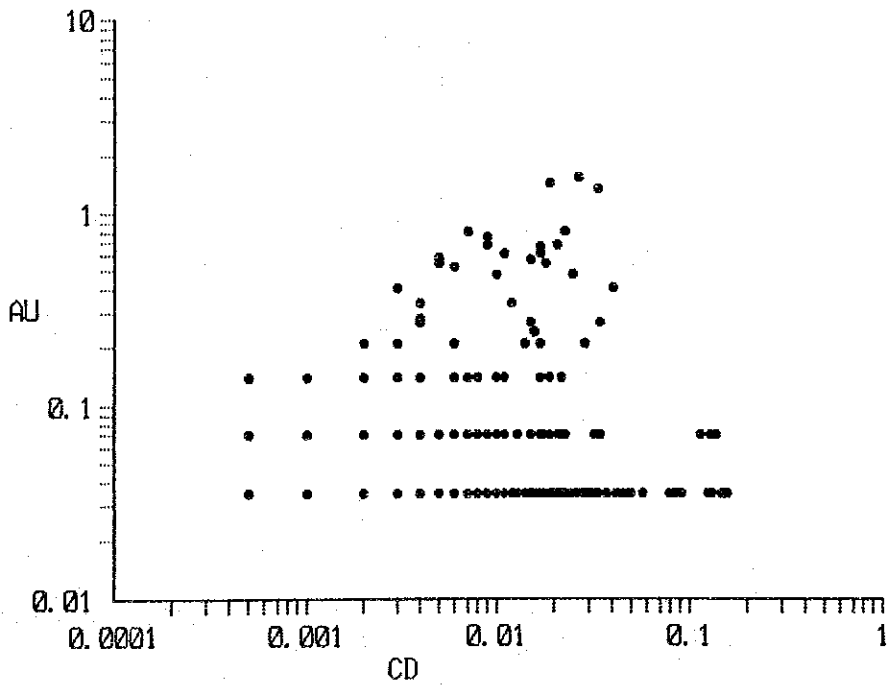
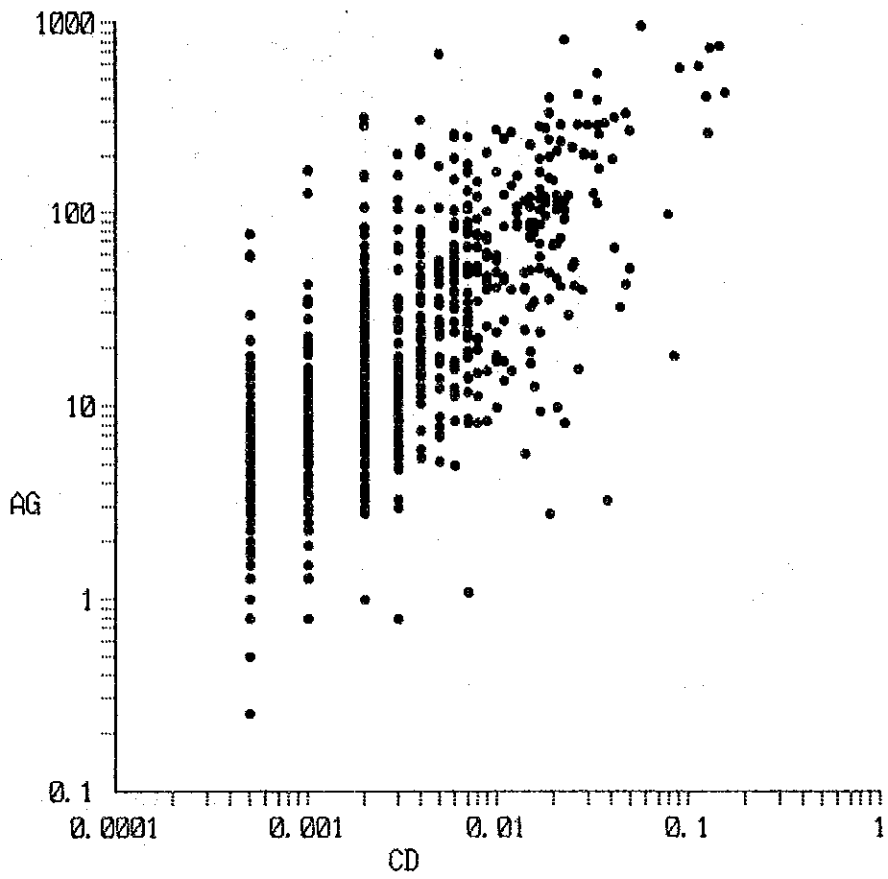
坑道データ



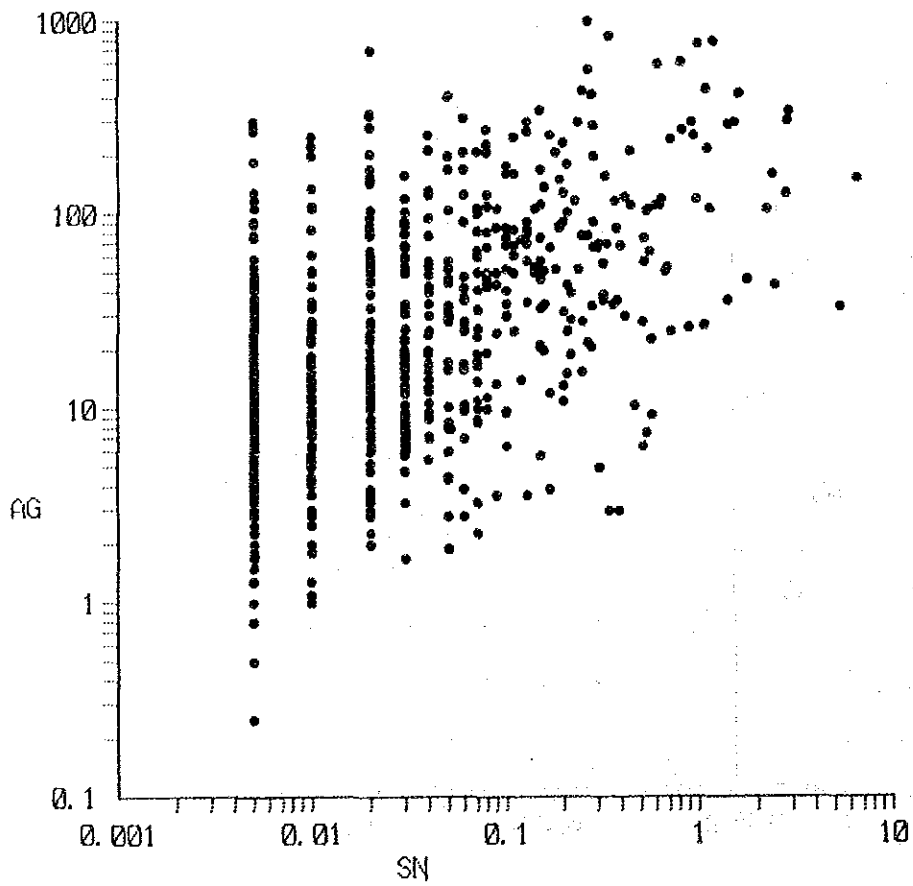
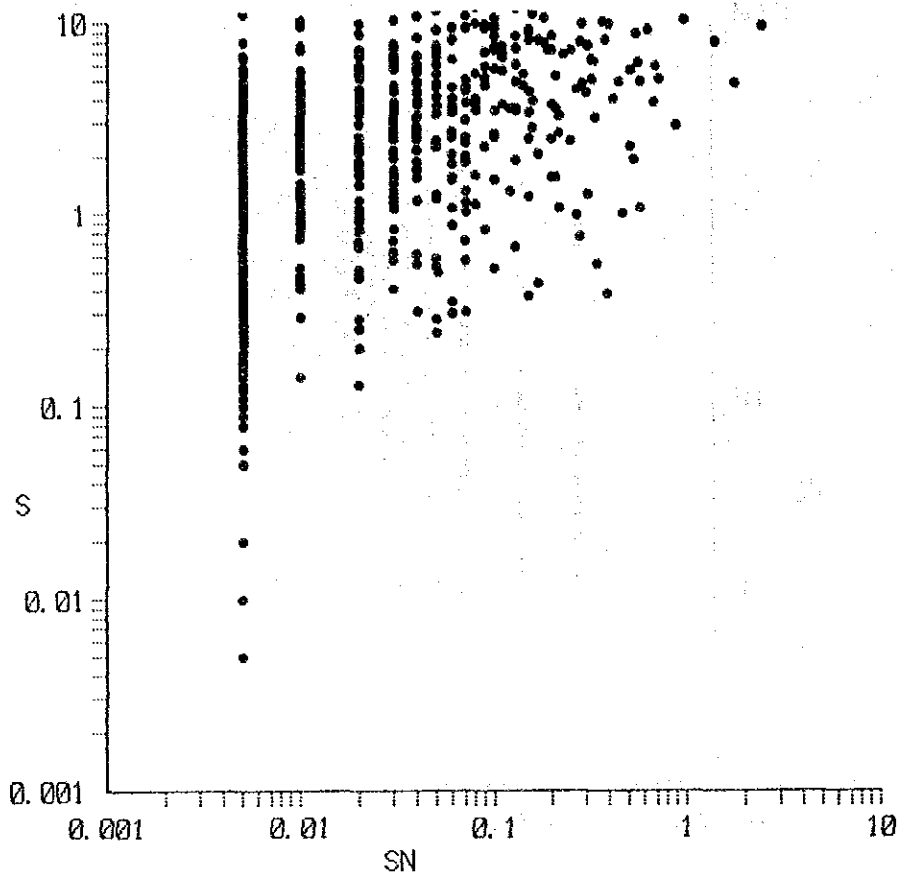
抗道データ



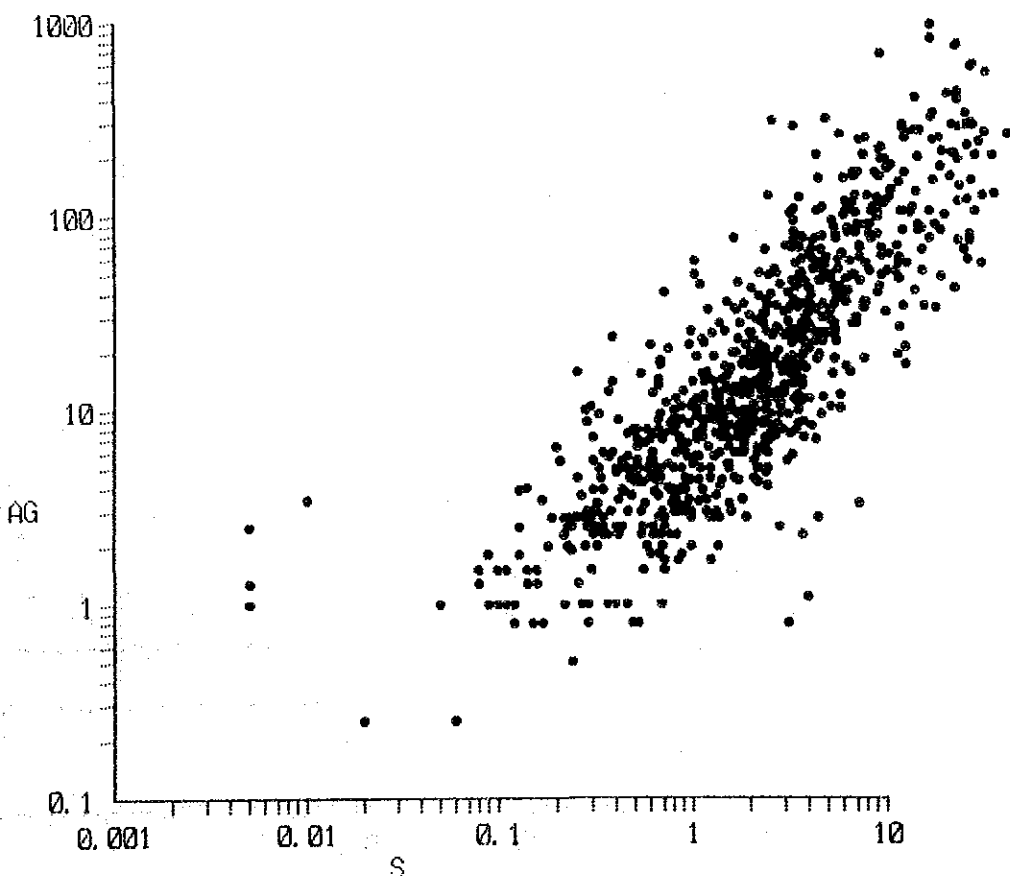
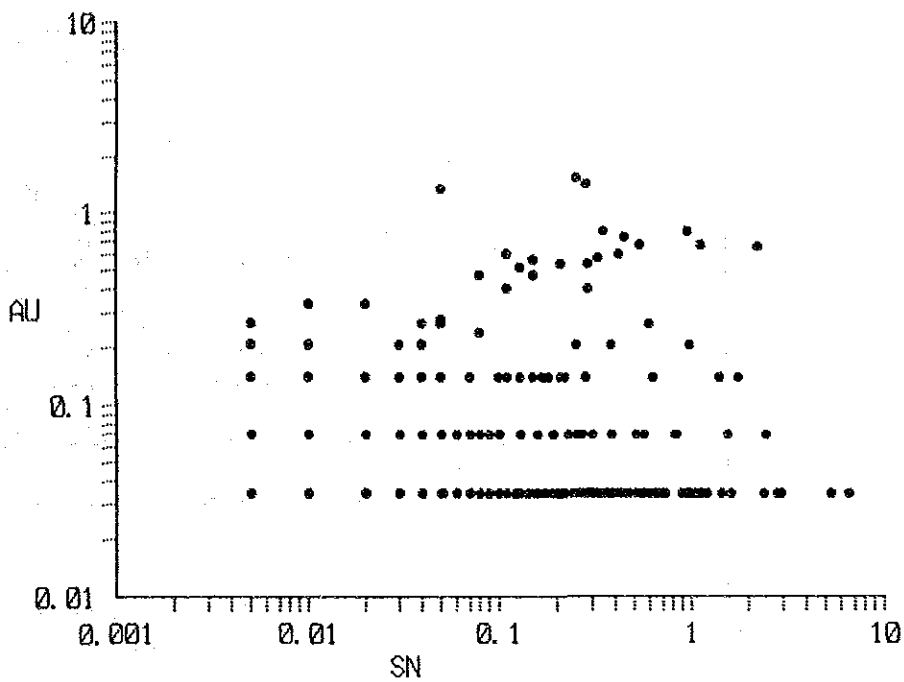
坑道データ



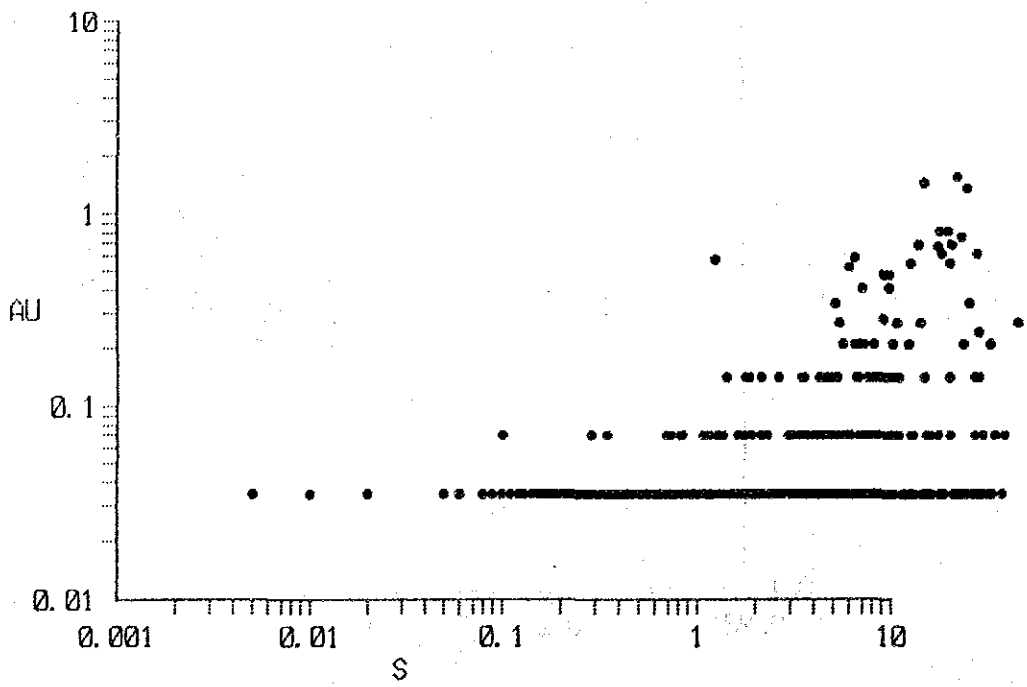
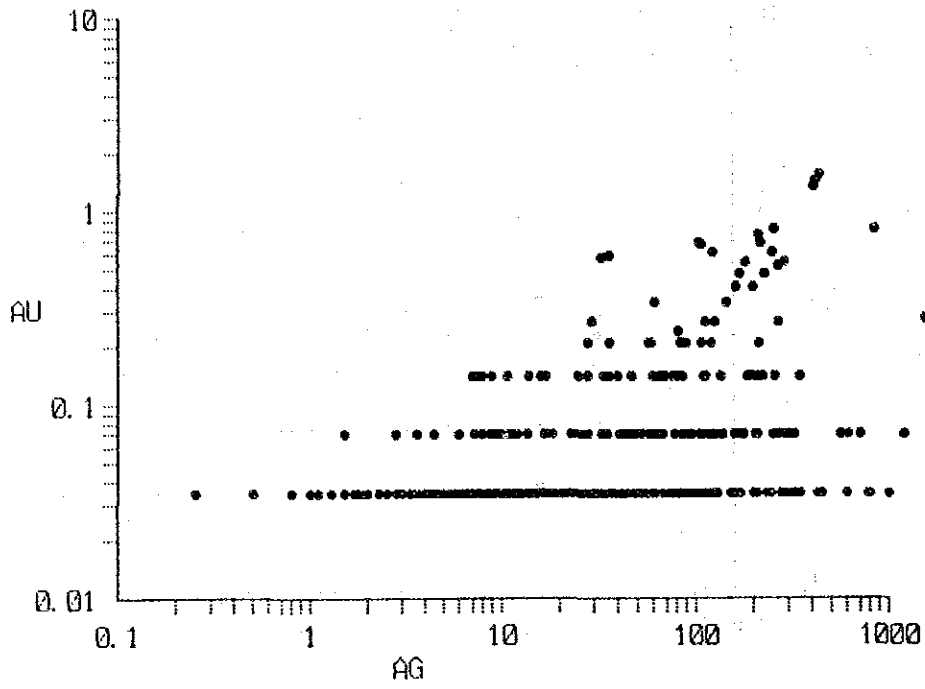
坑道データ



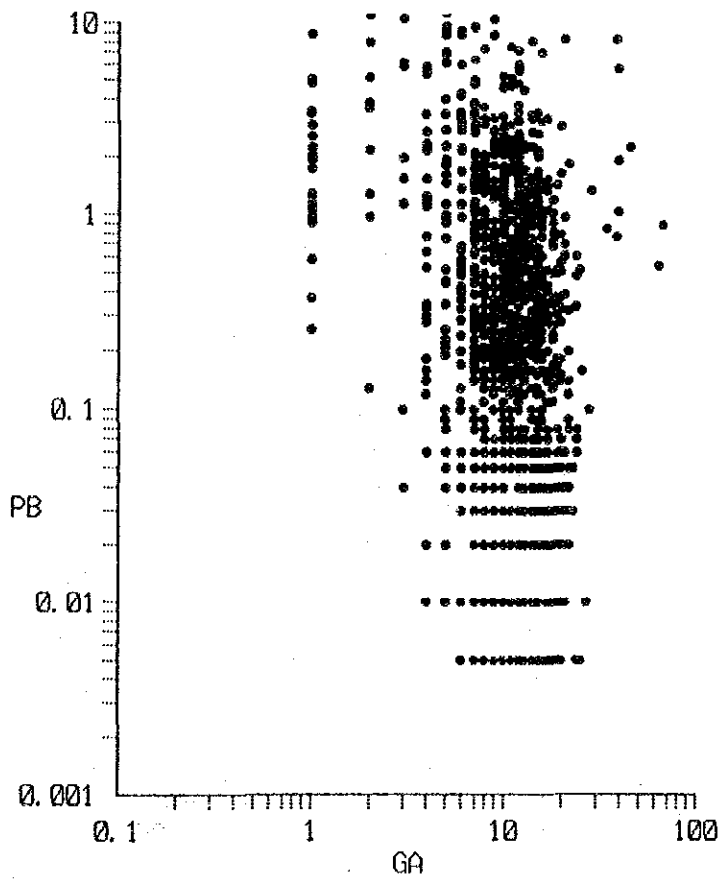
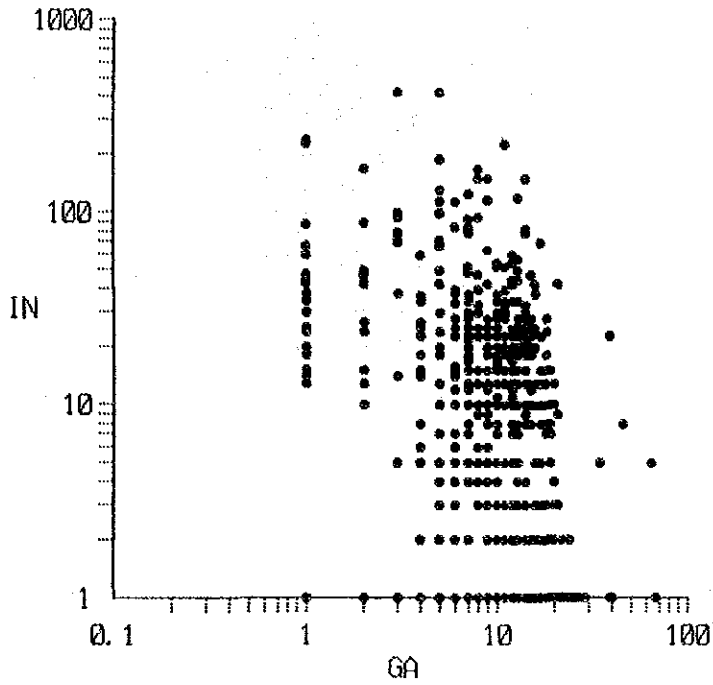
坑道データ



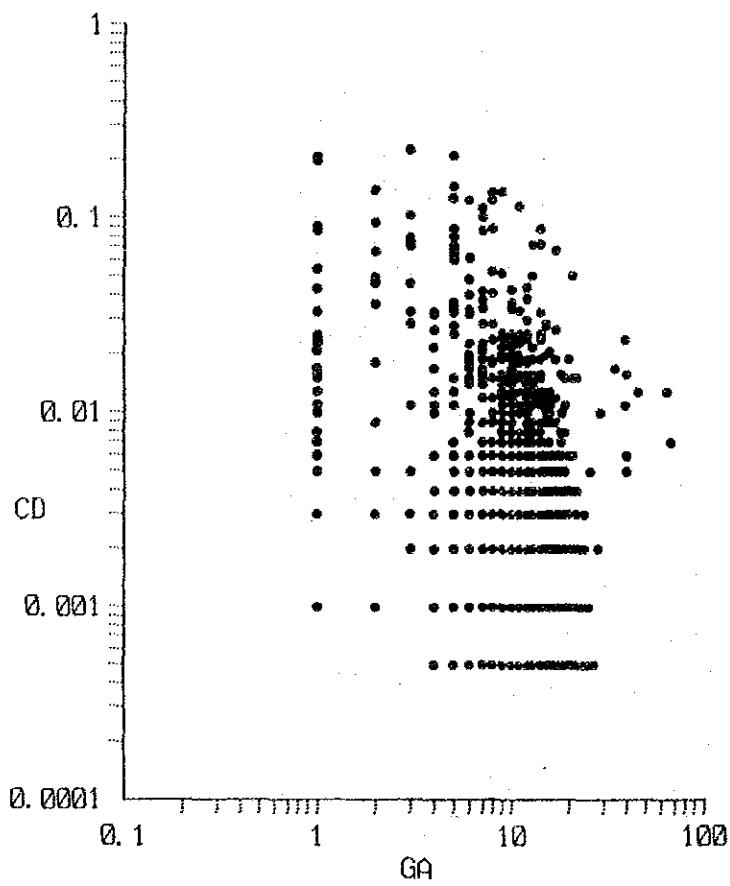
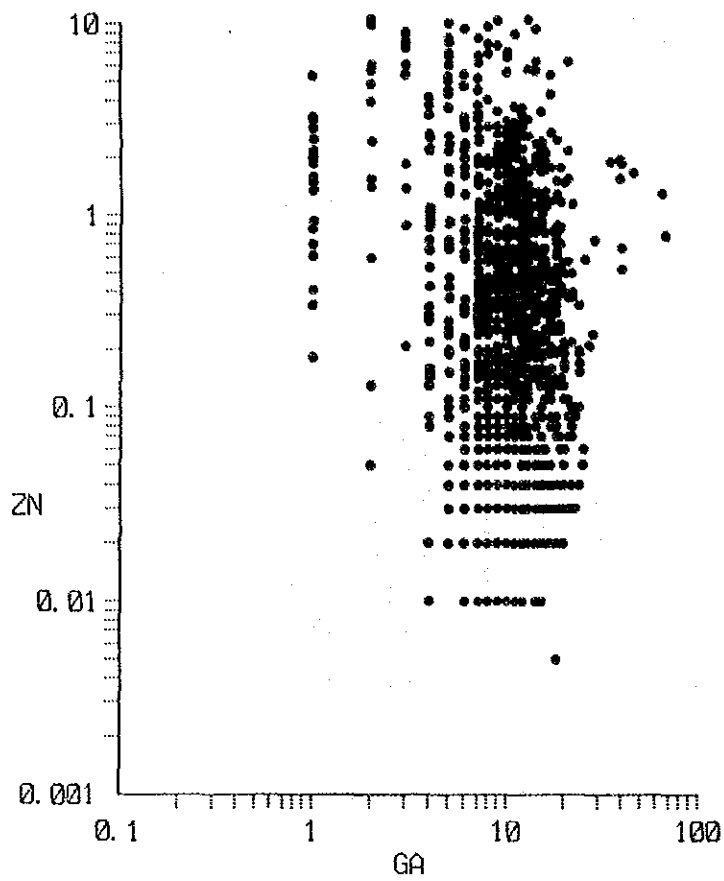
坑道データ



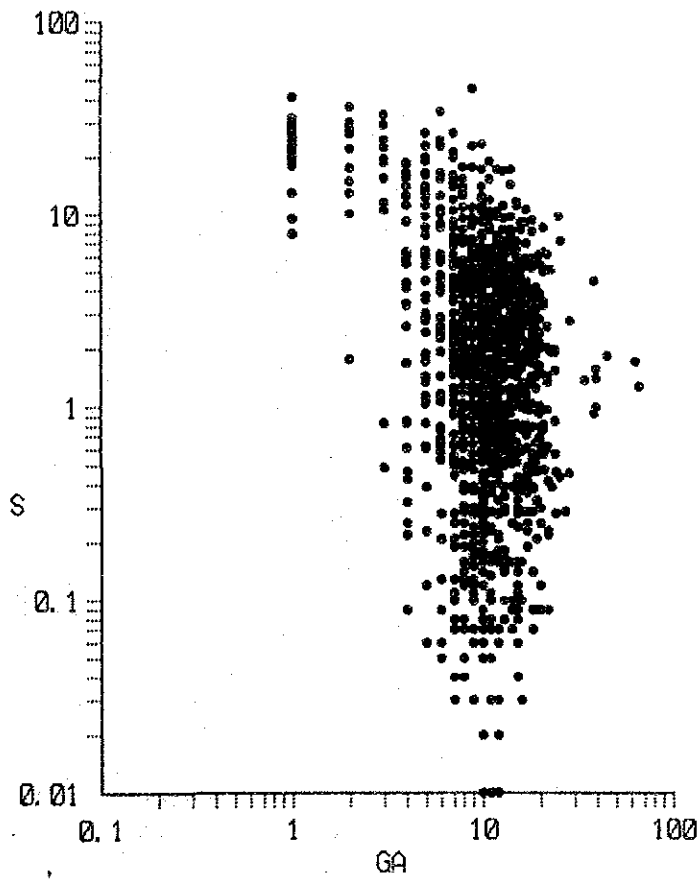
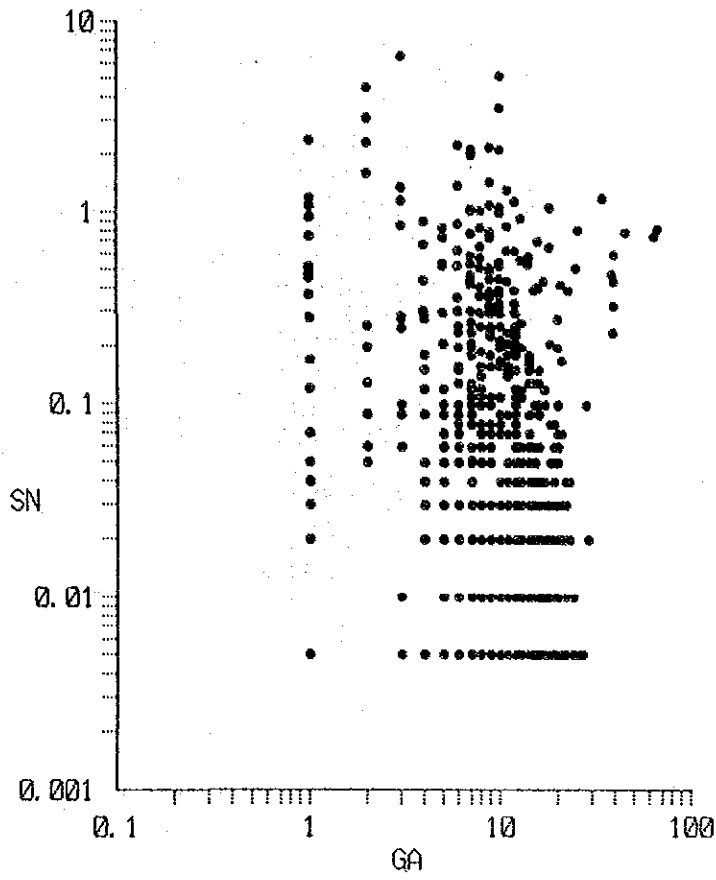
ボーリングデータ



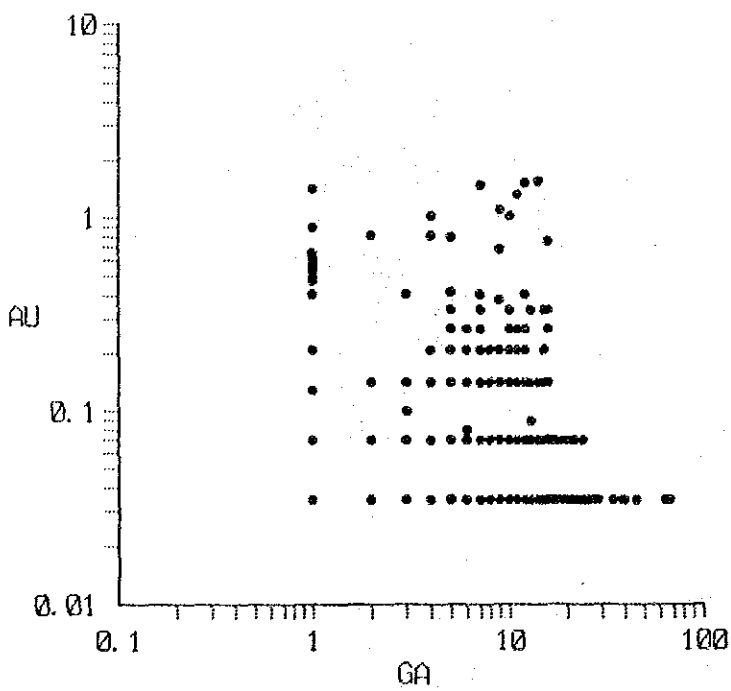
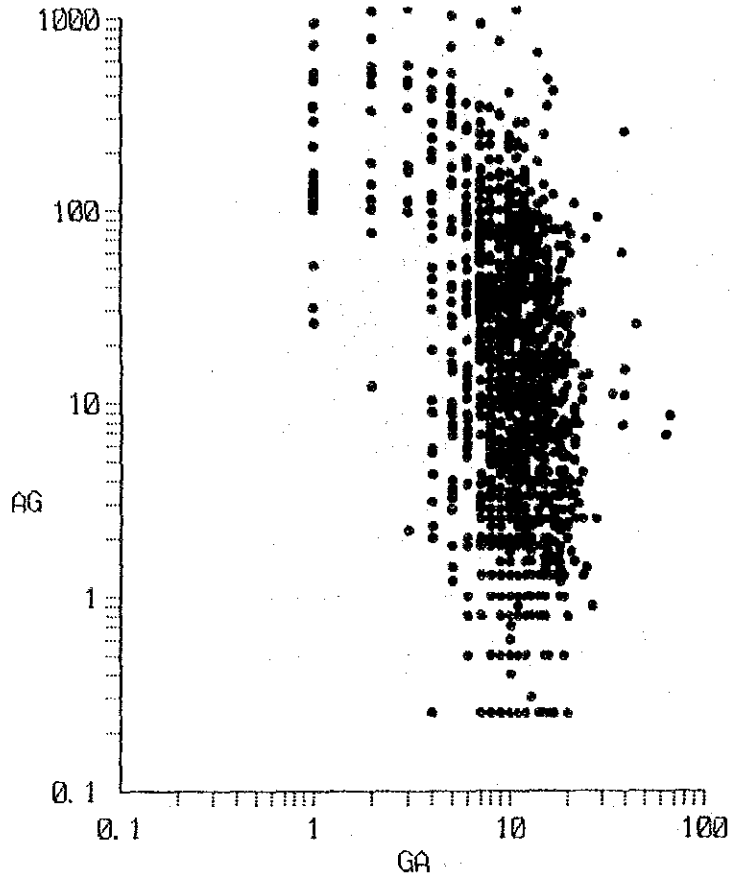
ボーリングデータ



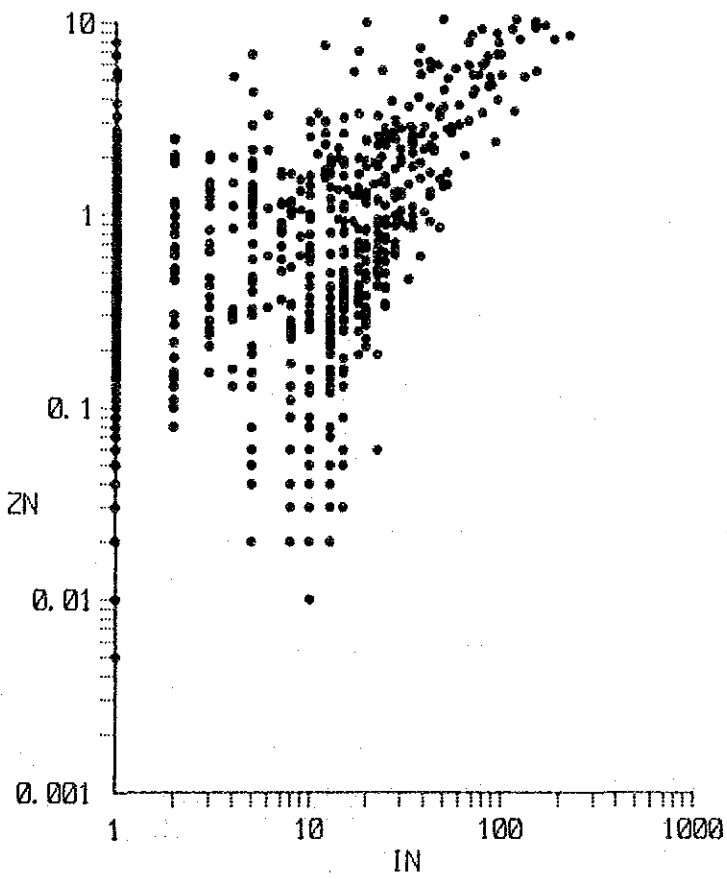
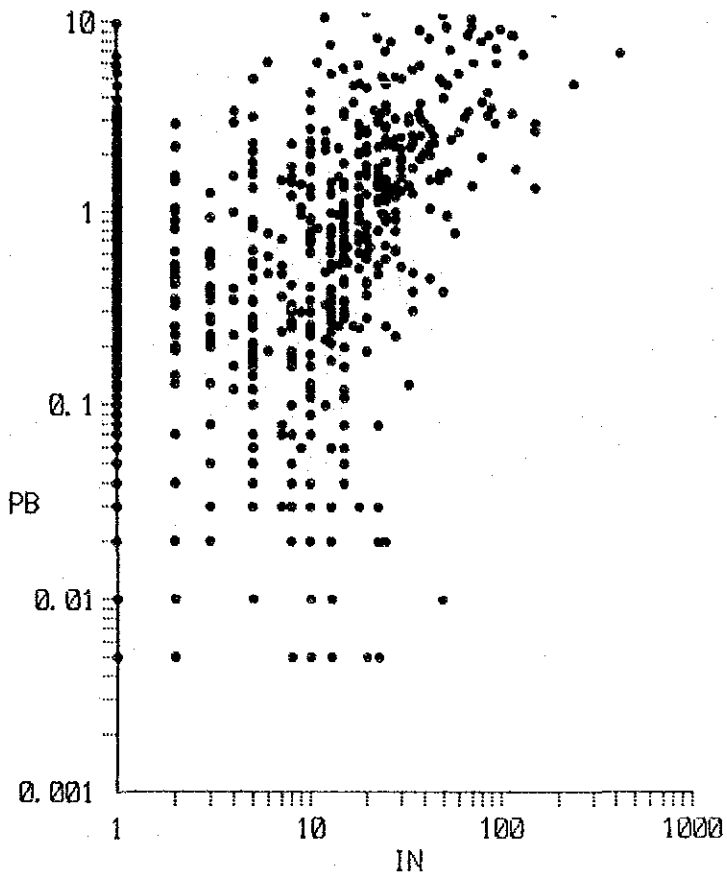
ボーリングデータ



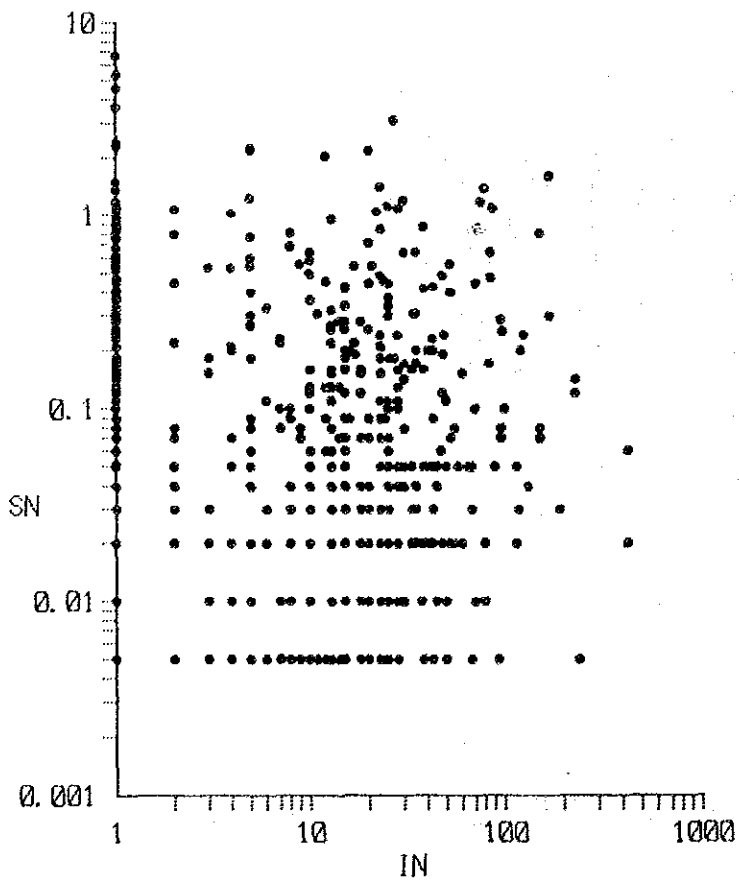
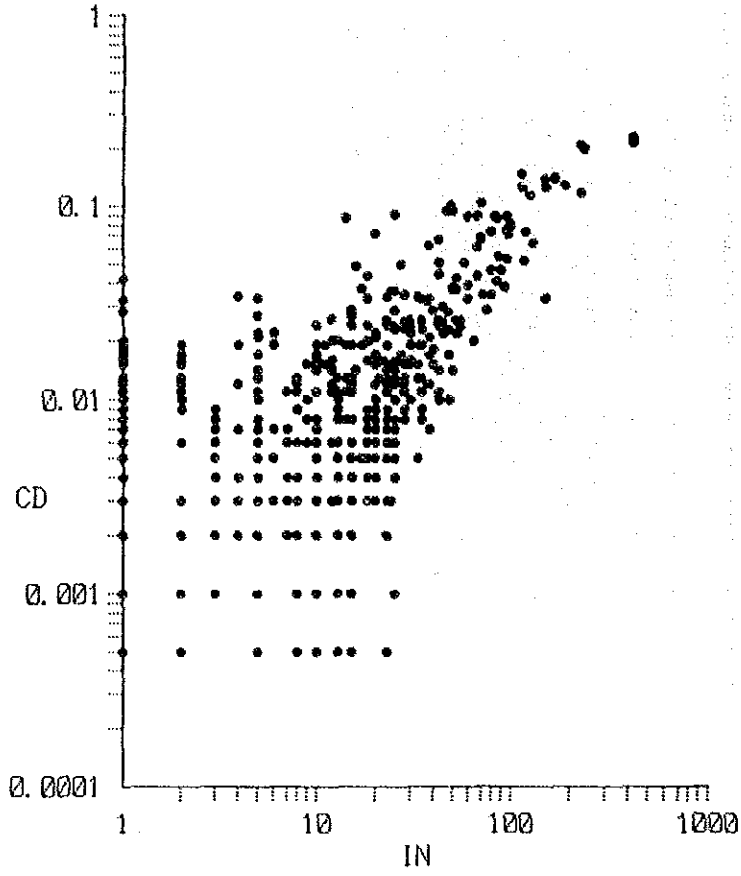
ボーリングデータ



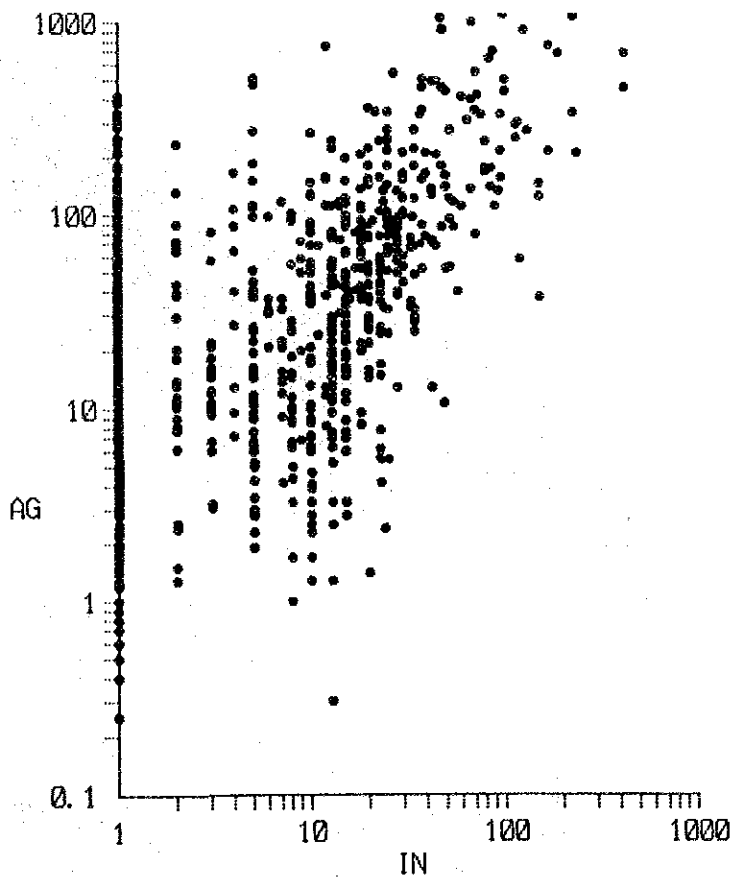
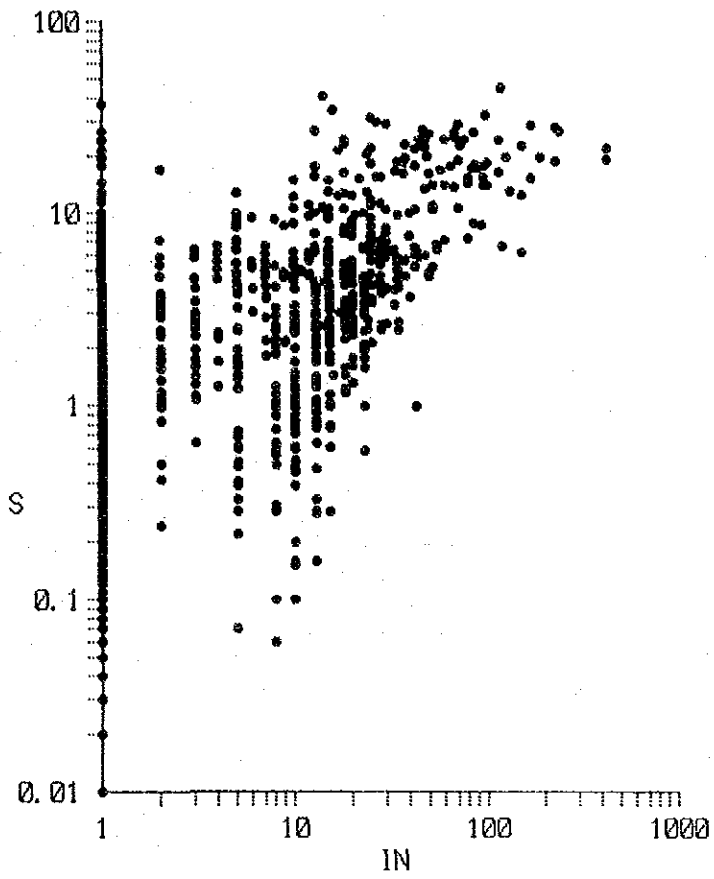
ボーリングデータ



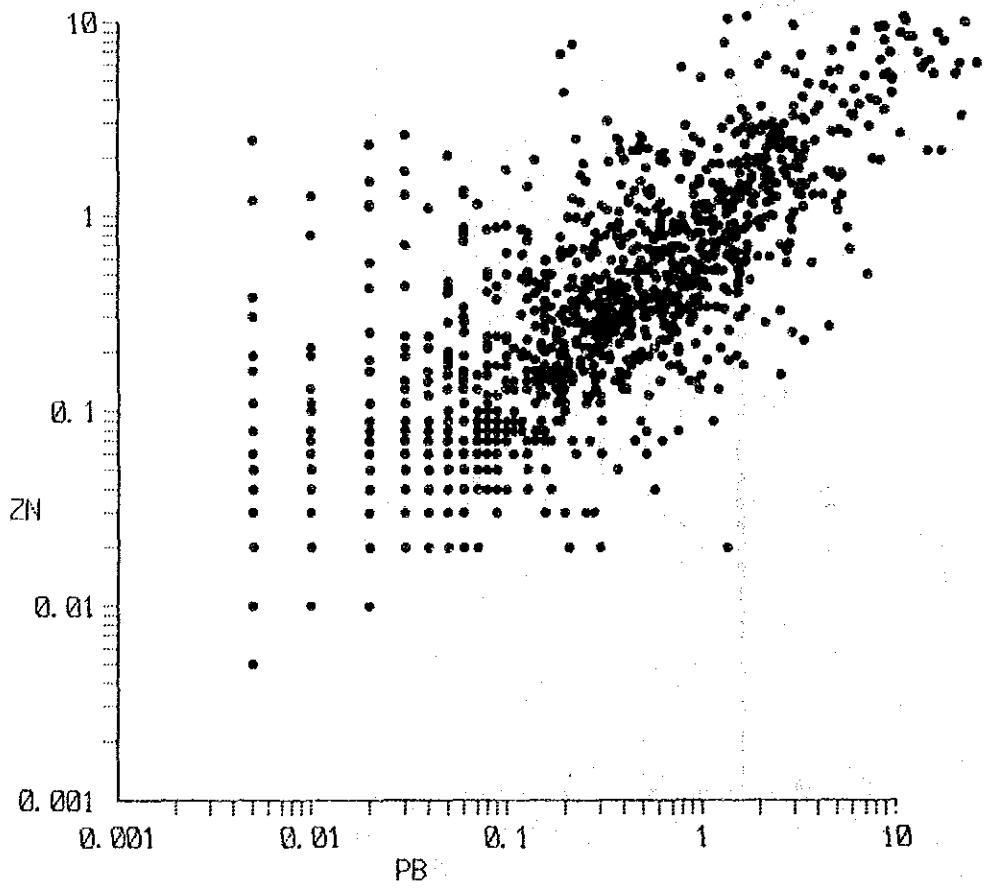
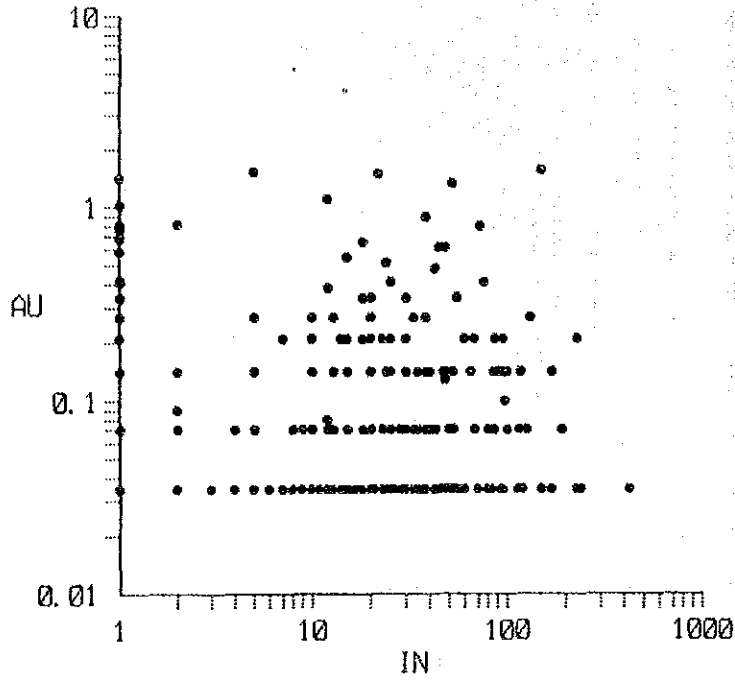
ボーリングデータ



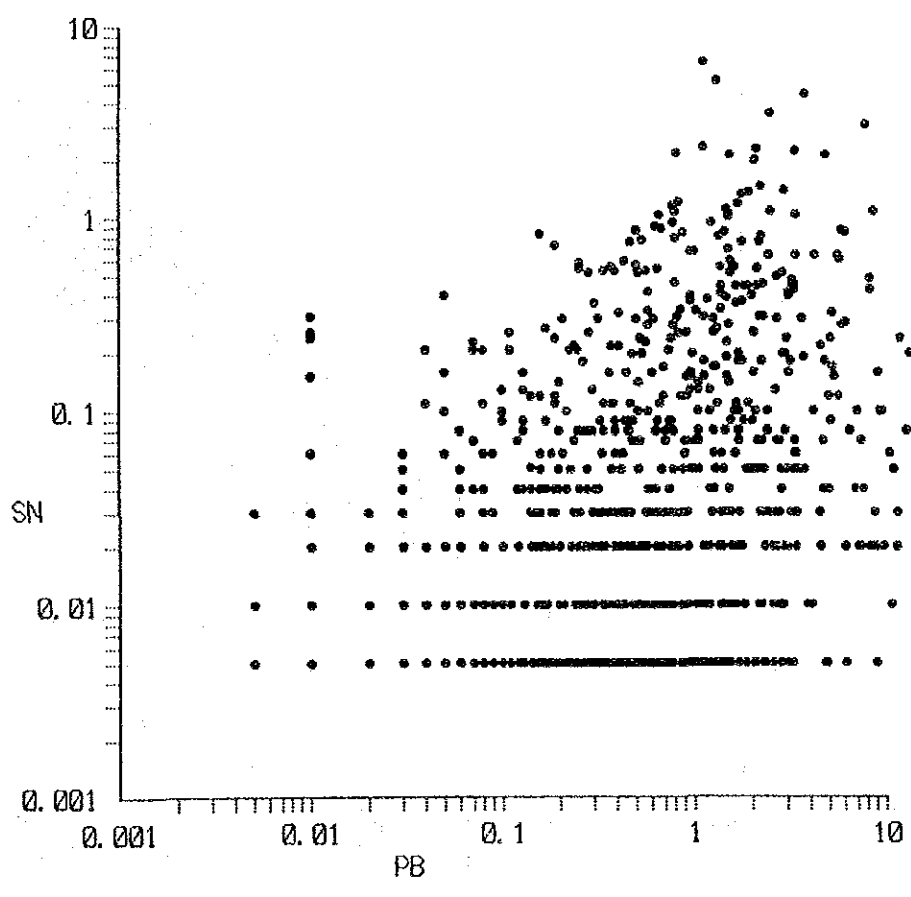
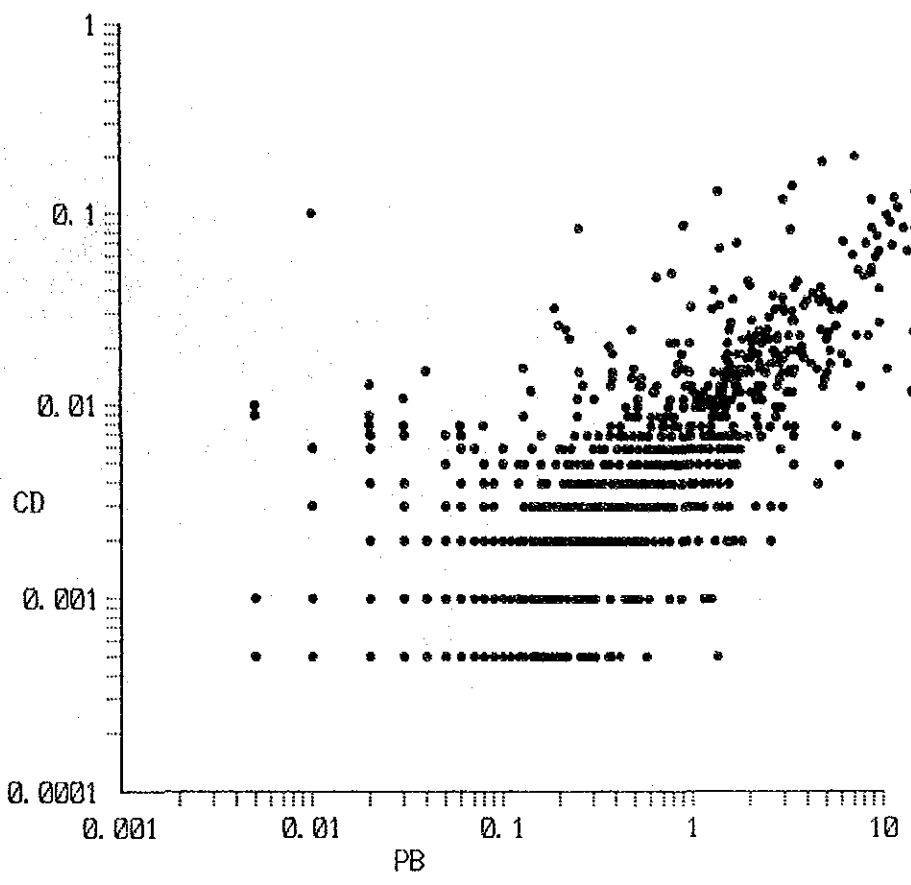
ボーリングデータ



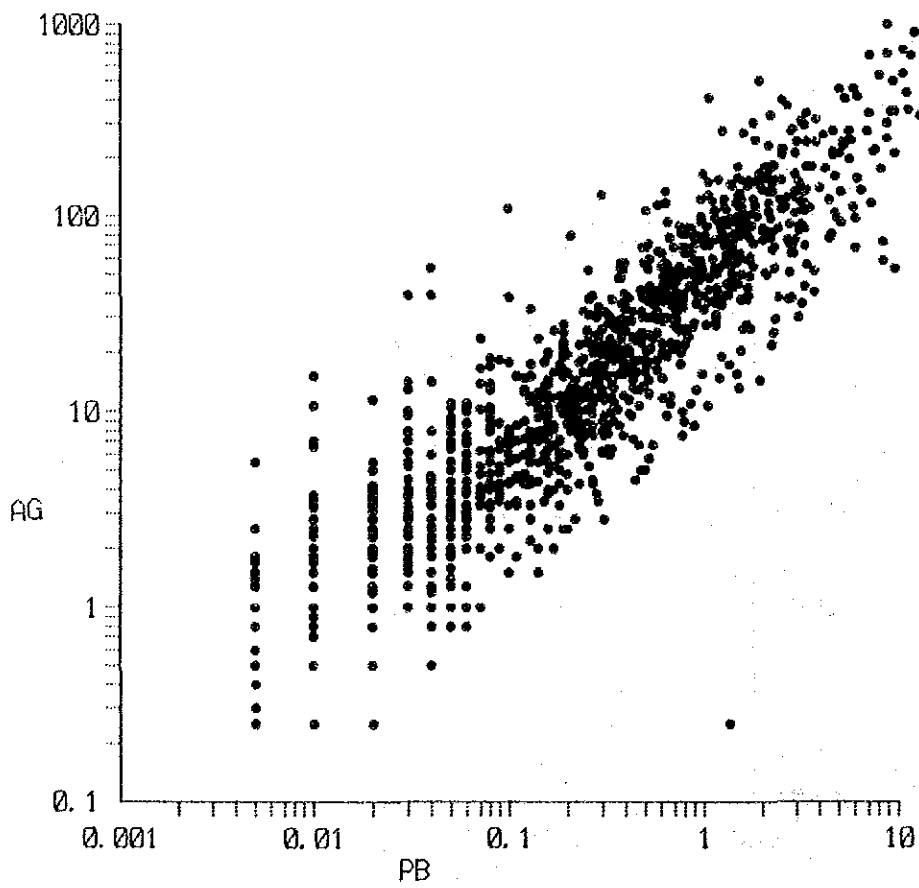
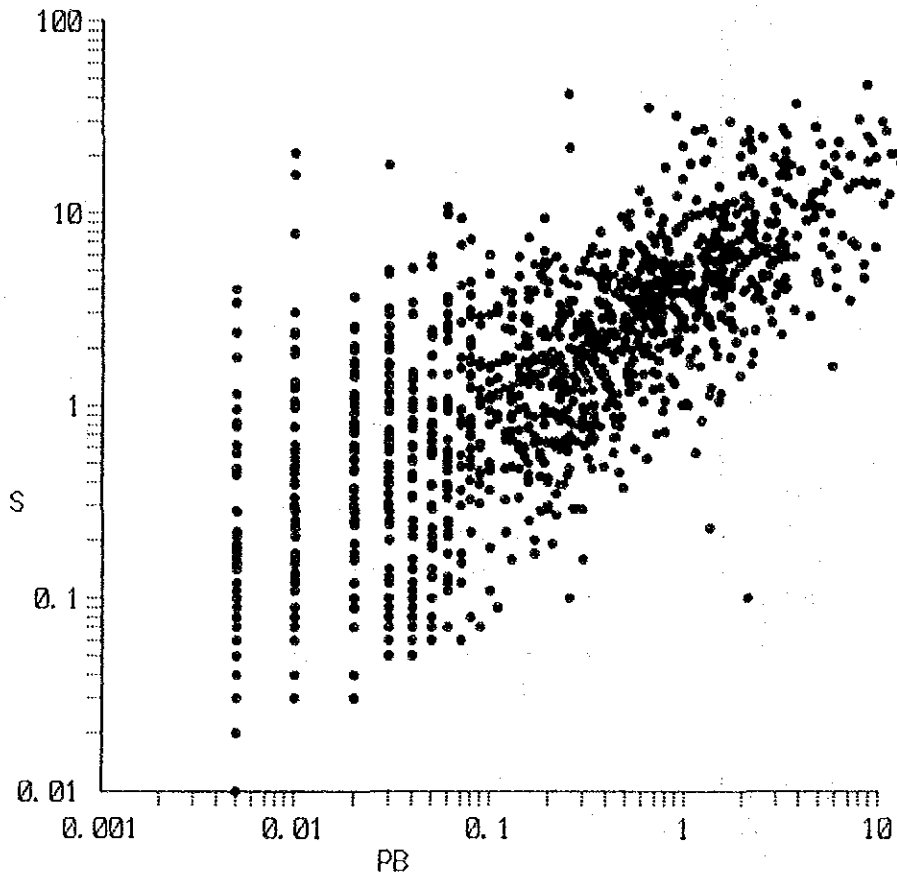
ボーリングデータ



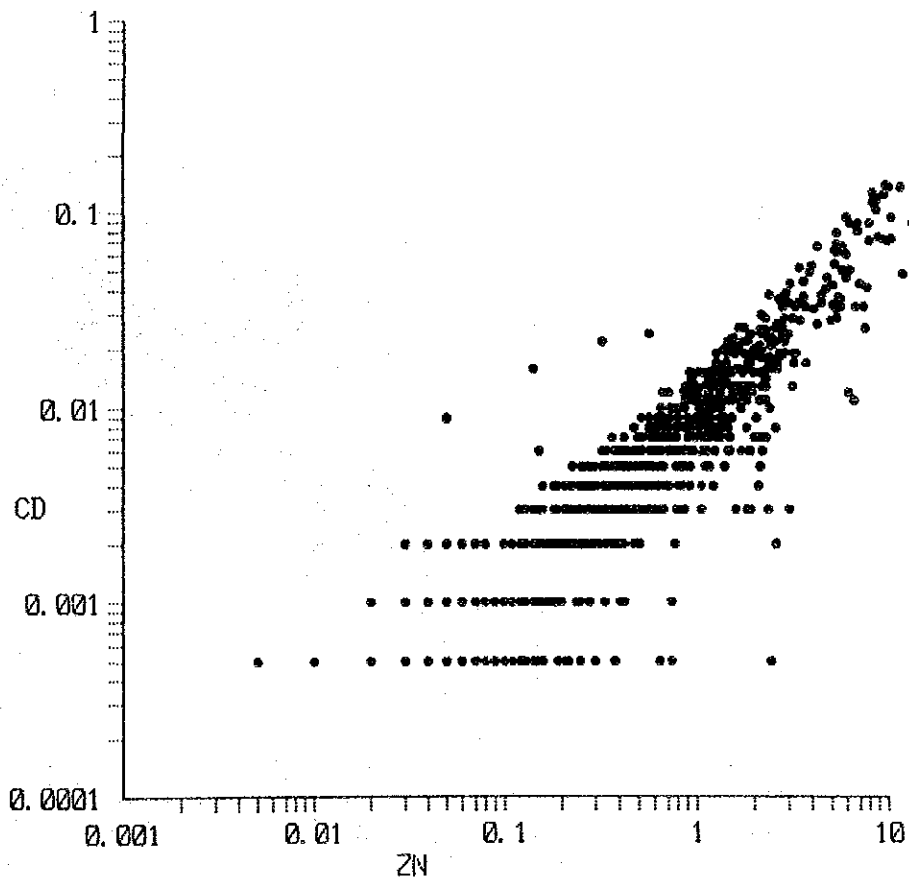
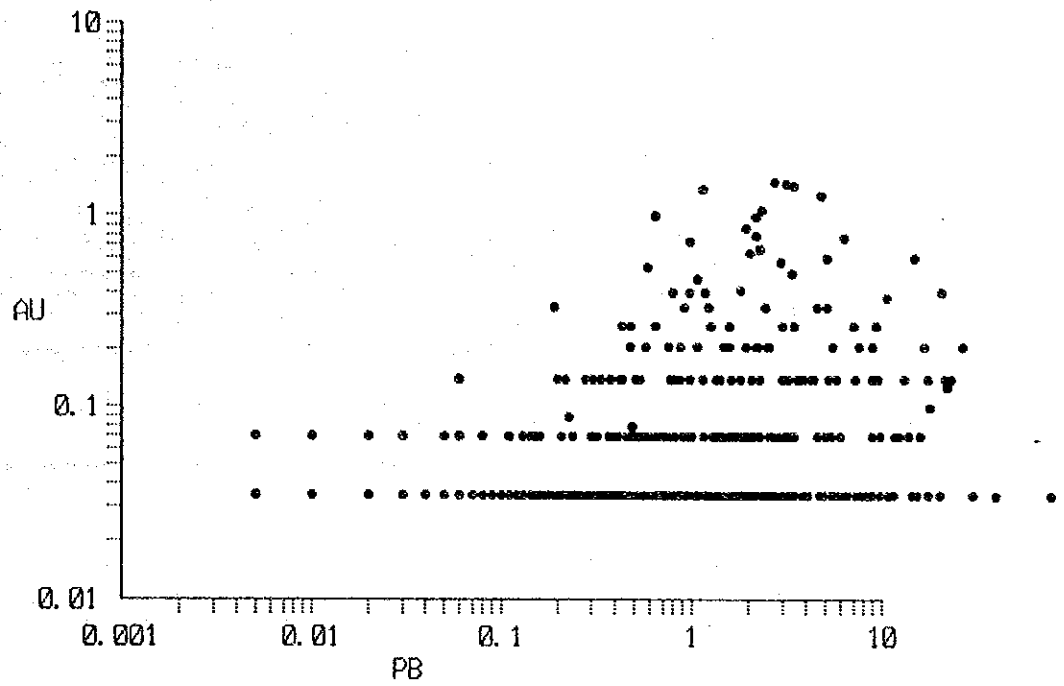
ボーリングデータ



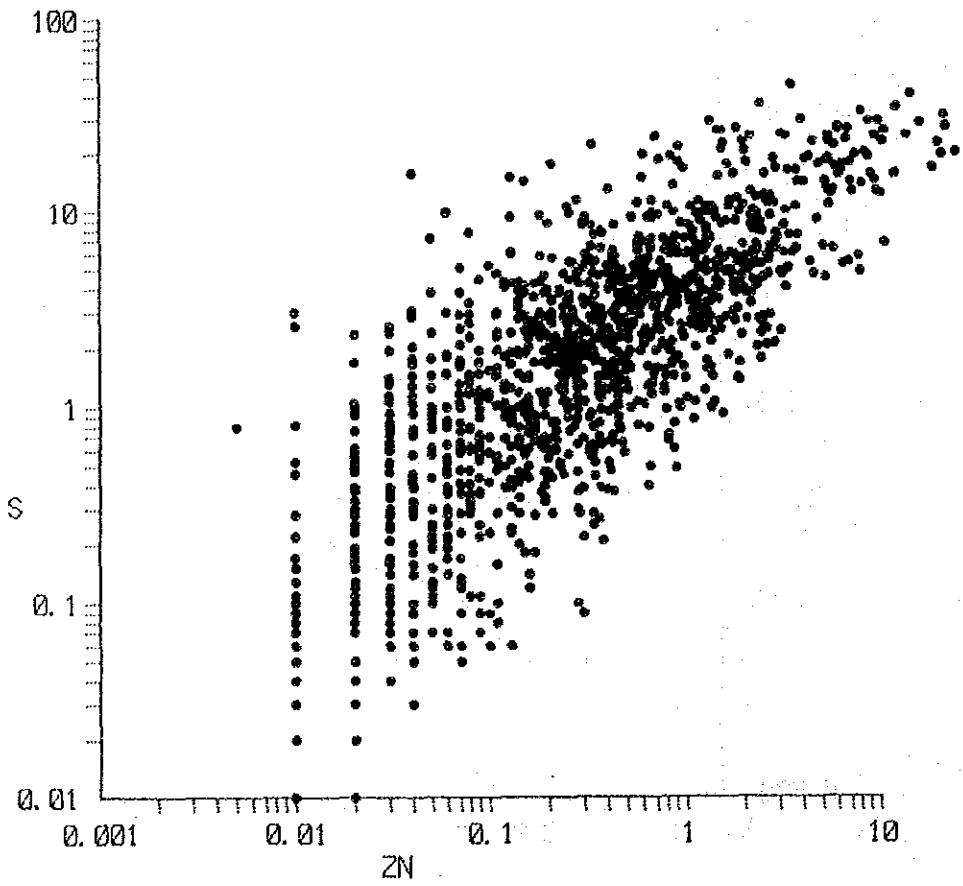
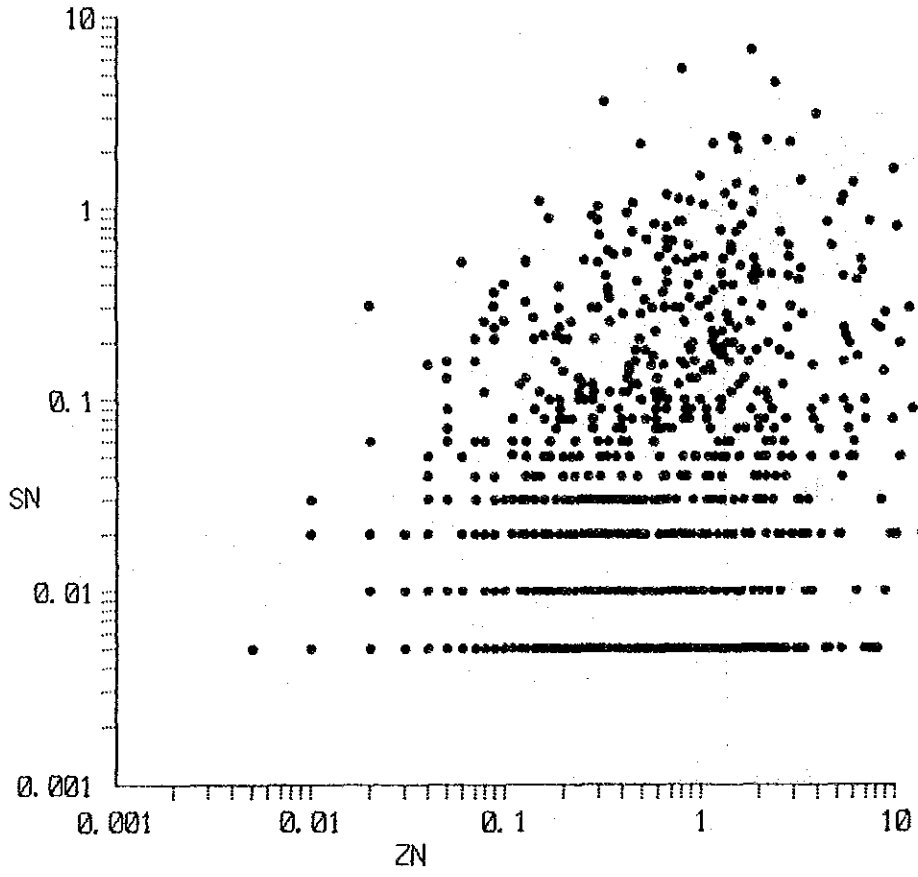
ボーリングデータ



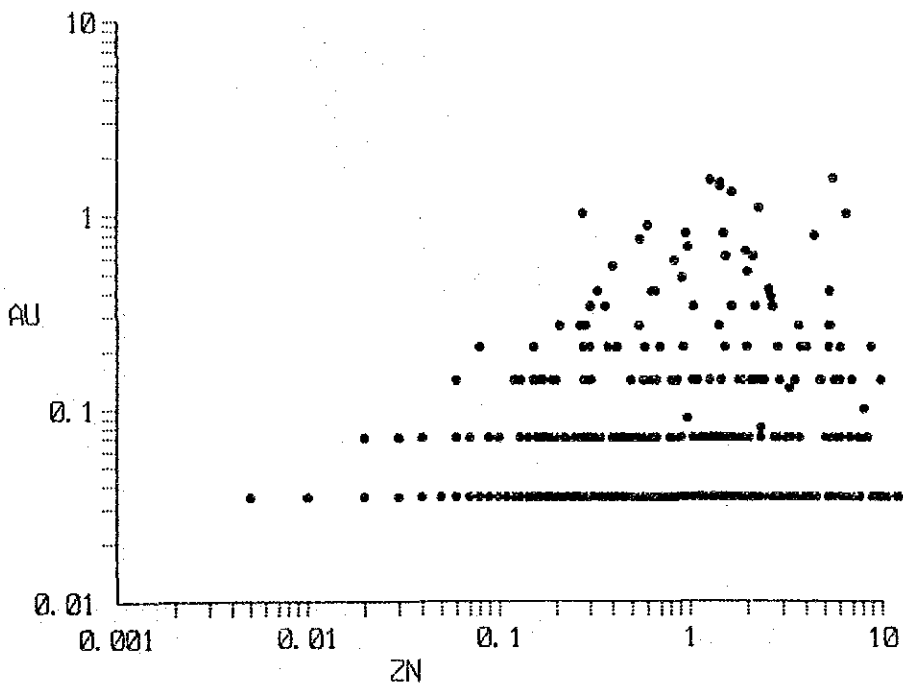
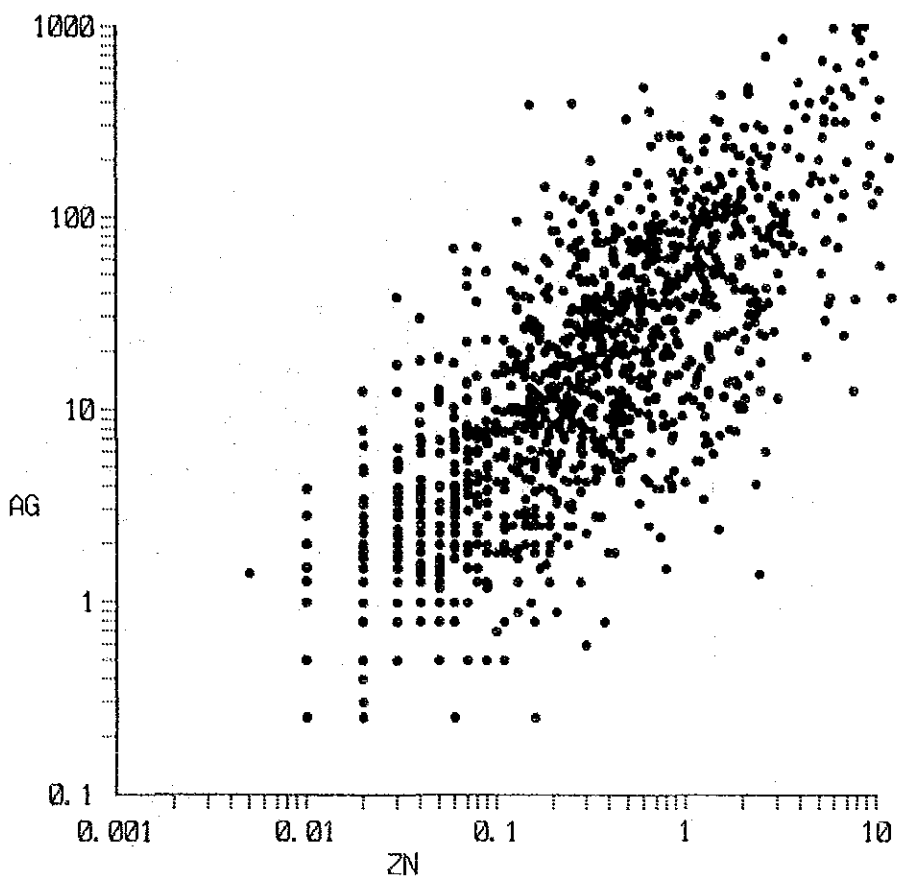
ボーリングデータ



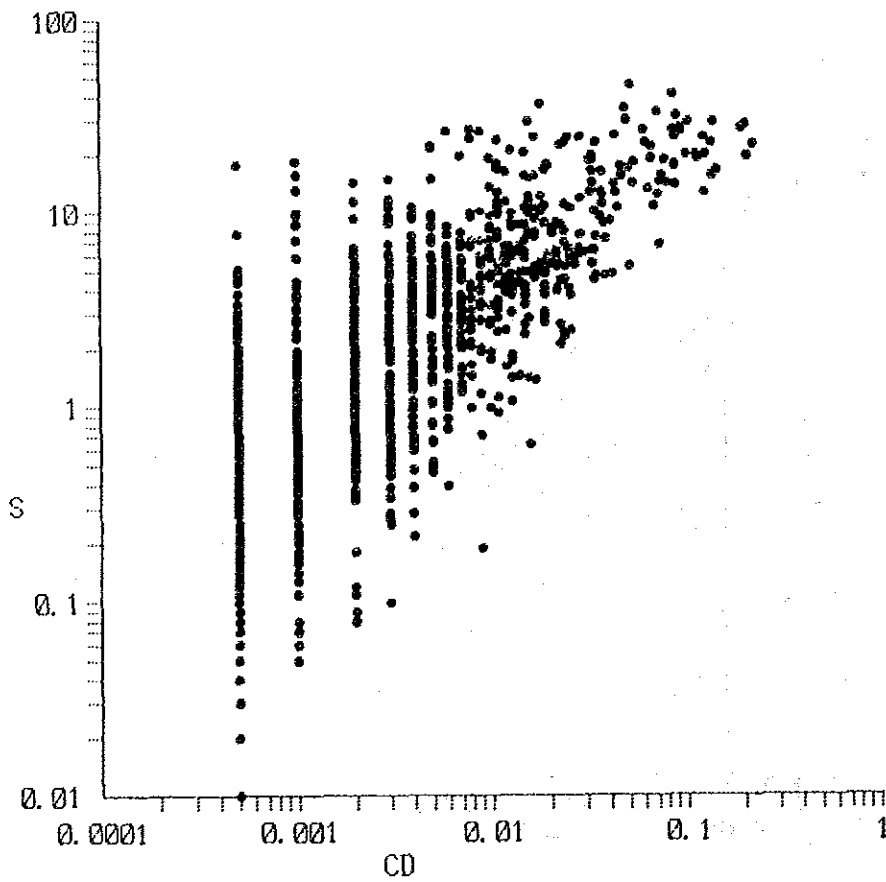
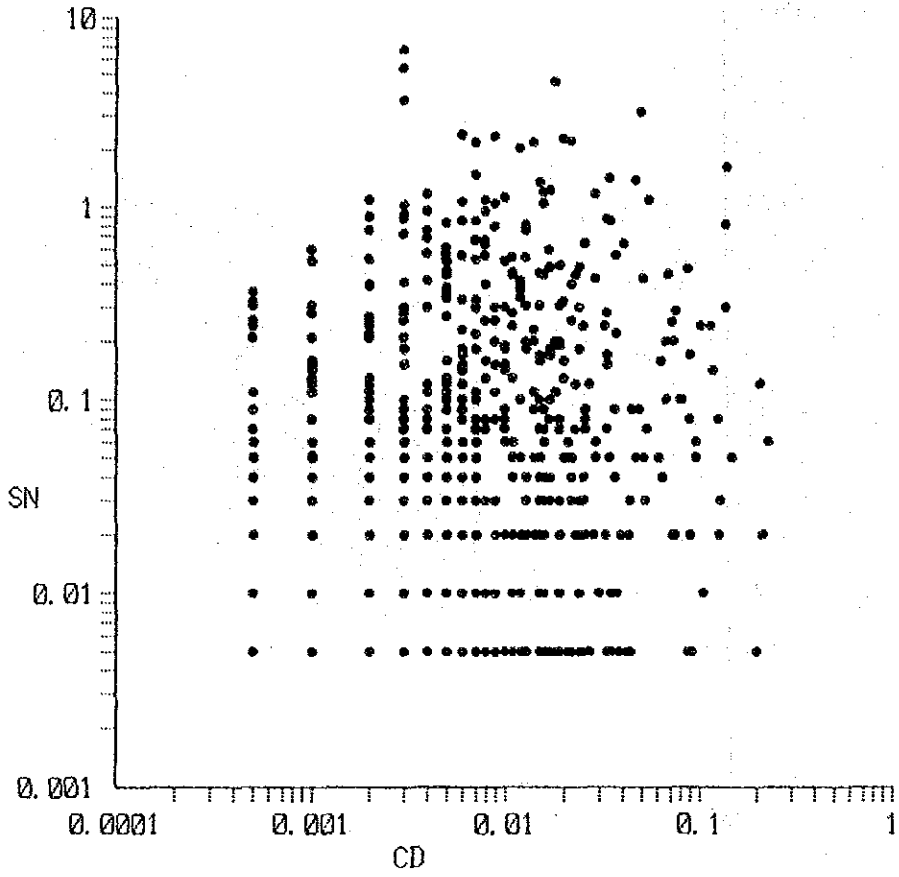
ボーリングデータ



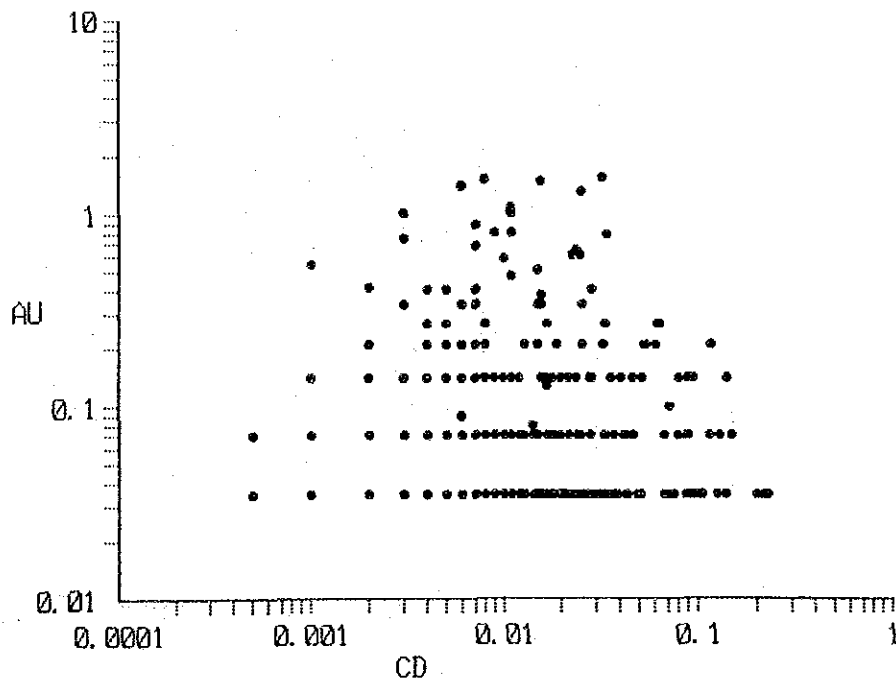
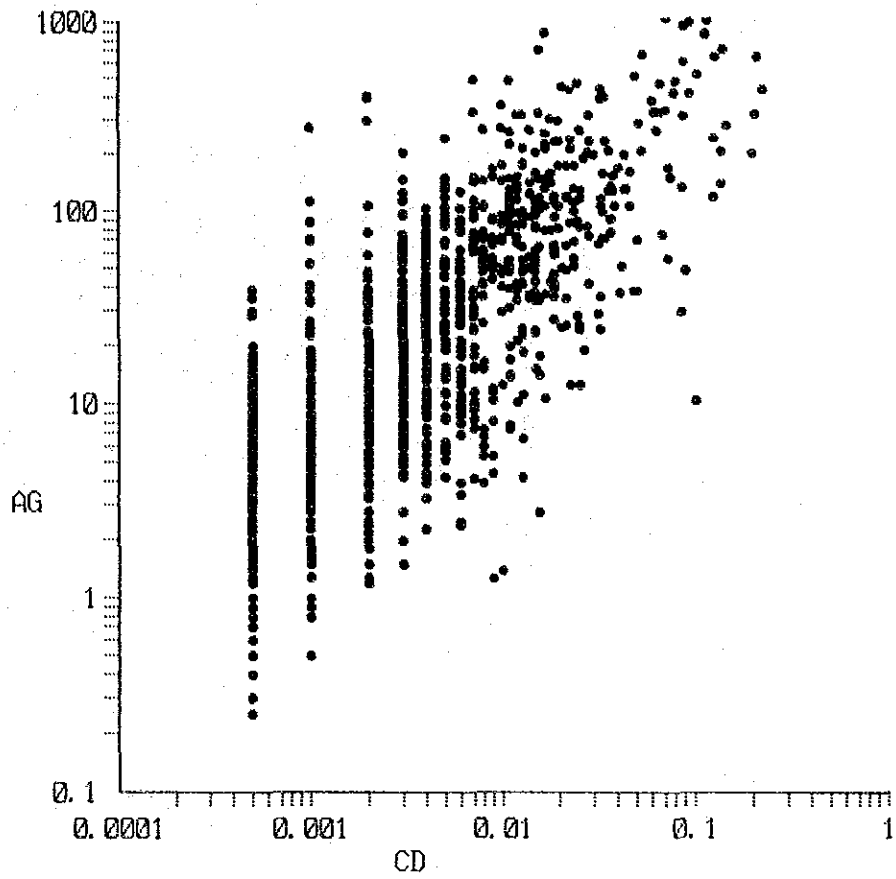
ボーリングデータ



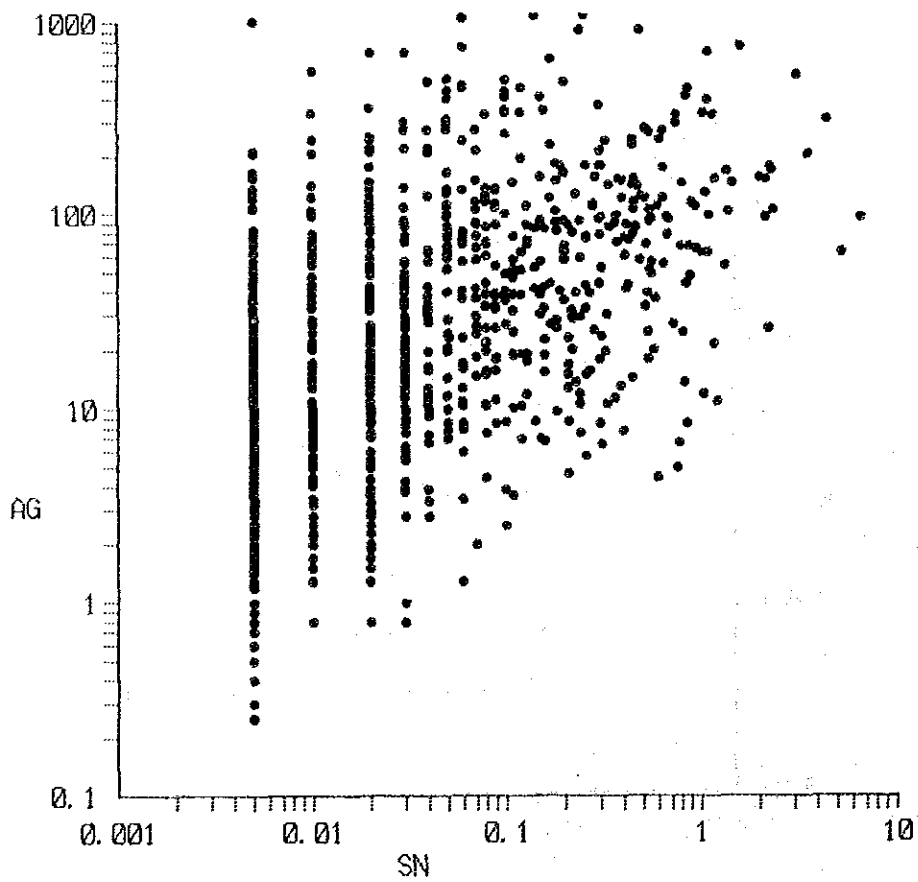
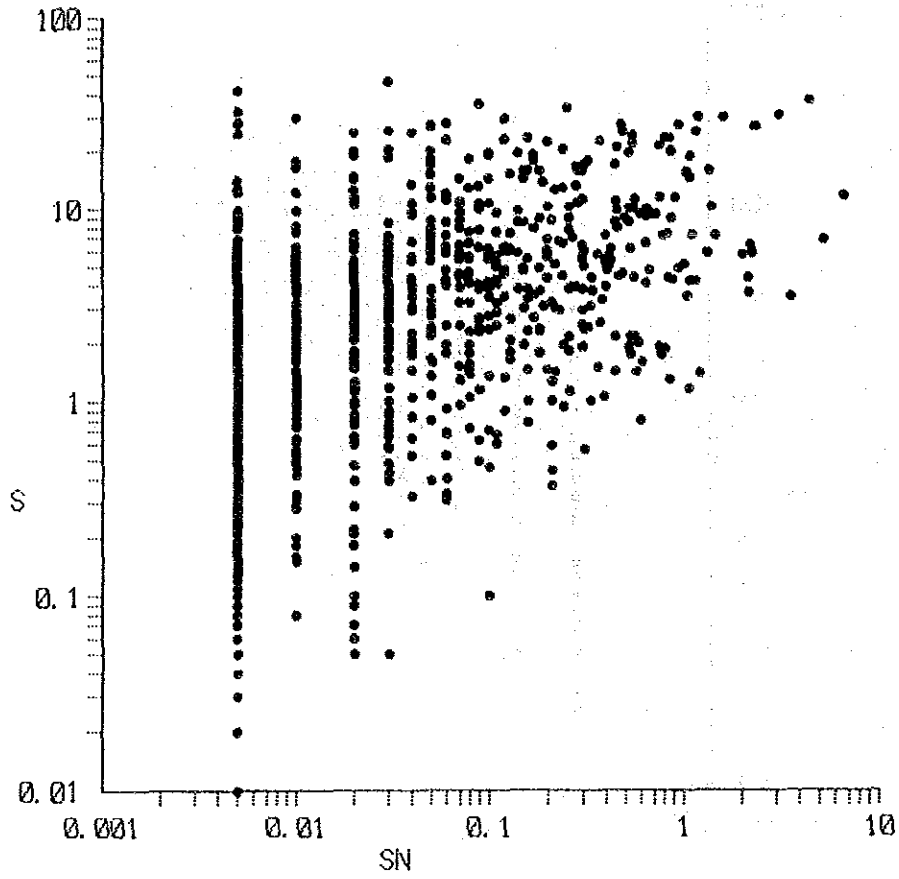
ボーリングデータ



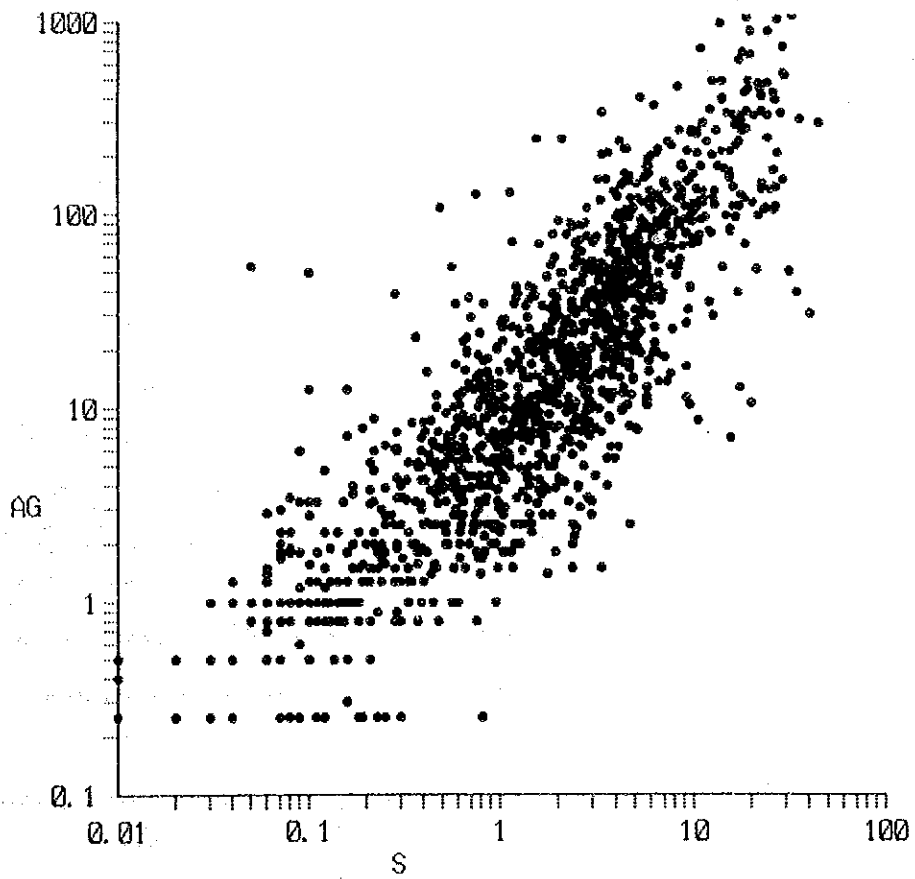
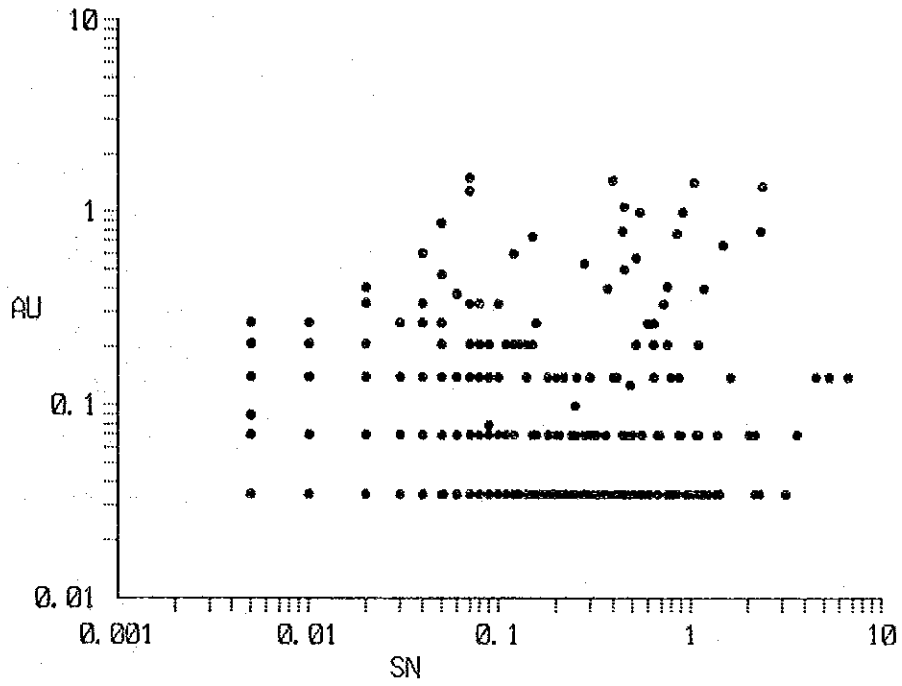
ボーリングデータ



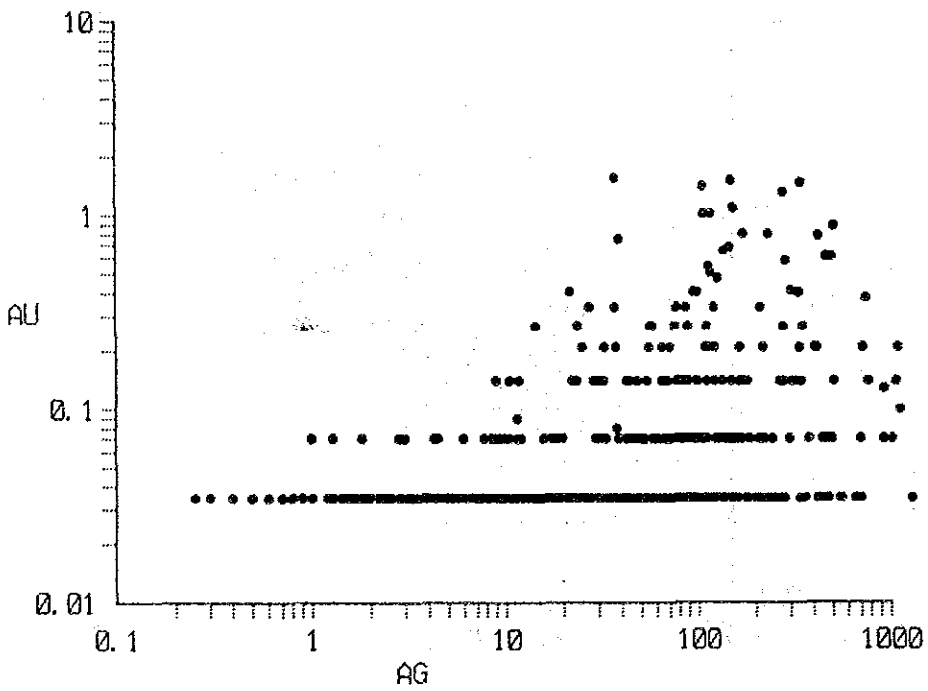
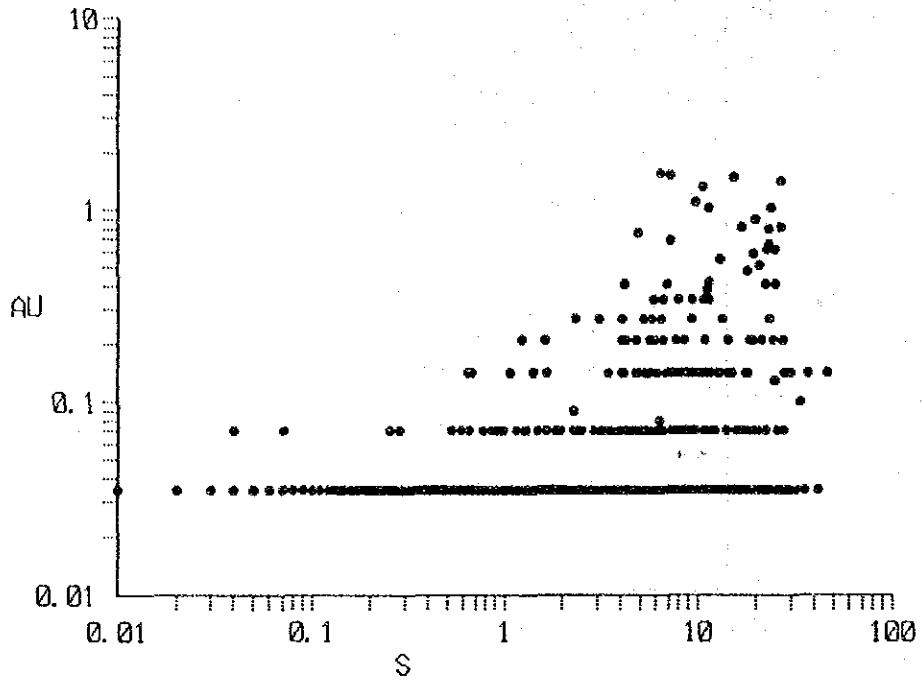
ボーリングデータ



ボーリングデータ



ボーリングデータ



卷末資料 - 9

鉍石・岩石檢鏡結果

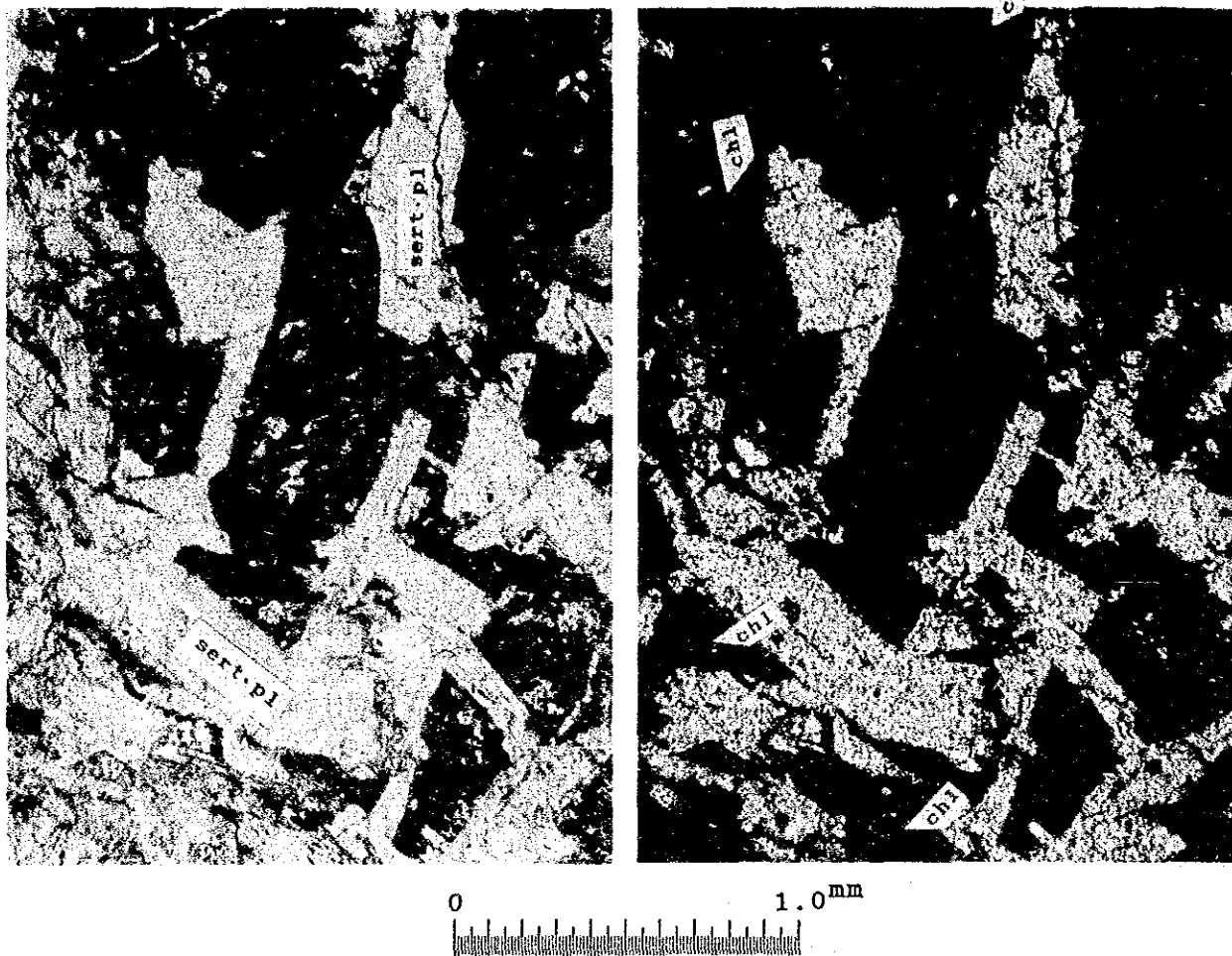
検鏡結果一覧表

試料No.	岩石・鉱石名	構成鉱物	特徴的組織	採取位置(図版一)
G-1	岩	chl=ser > q>om	インターサータル	V-70 沿脈坑道、4680E
G-2	輝緑岩	chl=ser > q>om	インターサータル~インターニエー	L-98 立入坑道、北端
G-3	変輝緑岩	chl=ser > al>cm	インターサータル	MJC-13、77.30m
G-4	輝緑岩	ser>chl>al>om	バリオリテック	MJC-14、26.30m
G-5	変輝緑岩	ser>chl>q>om	バリオリテック	MJC-14、71.4m
G-6	矽岩	ser>chl>bi>ho・au	斑状・インターサータル	MJC-16、71.0m
F-1	※ 縞状硫化鉄	sp > ga>po > mc>py>cp	sp中のex-tex (po>cp)	-160m、V-40着脈点
F-2	塊状硫化鉄	py>ga>sp>cp>po	sp中のex-tex (cp>po)	MJC-17、62.0m
F-3	塊状硫化鉄	mc>py>ga>sp>cp	sp中のex-tex (cp)	MJC-16、113.70m
F-4	塊状硫化鉄	mc>ga>cp	cp中のex-tex (sp)	MJC-14、117.6m
F-5	塊状硫化鉄	py > ga>sp>mc>cp>po	sp中のex-tex (cp>po)	MJC-12、70.60m
F-6	塊状硫化鉄	sp>mc>py>ga>cp > po	sp中のex-tex (cp > po)	MJC-13、101.60m
F-7	塊状硫化鉄	sp > mc>py>ga>po	sp中のex-tex (po)	MJC-15、93.60m
F-8	塊状硫化鉄	ga>mc>py > sp>cp>po	sp中のex-tex (cp>po)	-115m、V-40着脈点
F-9	尾	gu > py>mc	選鉱場下方の酸化鉄堆積場	
F-10	尾	py > po>mc>sp > ga>cp>sn	尾鉱ダム	

鉱物名略記号

q	石英	chl	緑泥石	ga	方鉛鉱
pl	斜長石	sili	珪化	cp	黄銅鉱
ab	曹長石	sert	絹雲母化	po	磁硫鉄鉱
ho	角閃石	om	不透明鉱物	sn	錫石
au	輝石	py	黄鉄鉱	gu	脈石
ser	絹雲母	mc	白鉄鉱	ex-tex	難溶組織

No. G-1

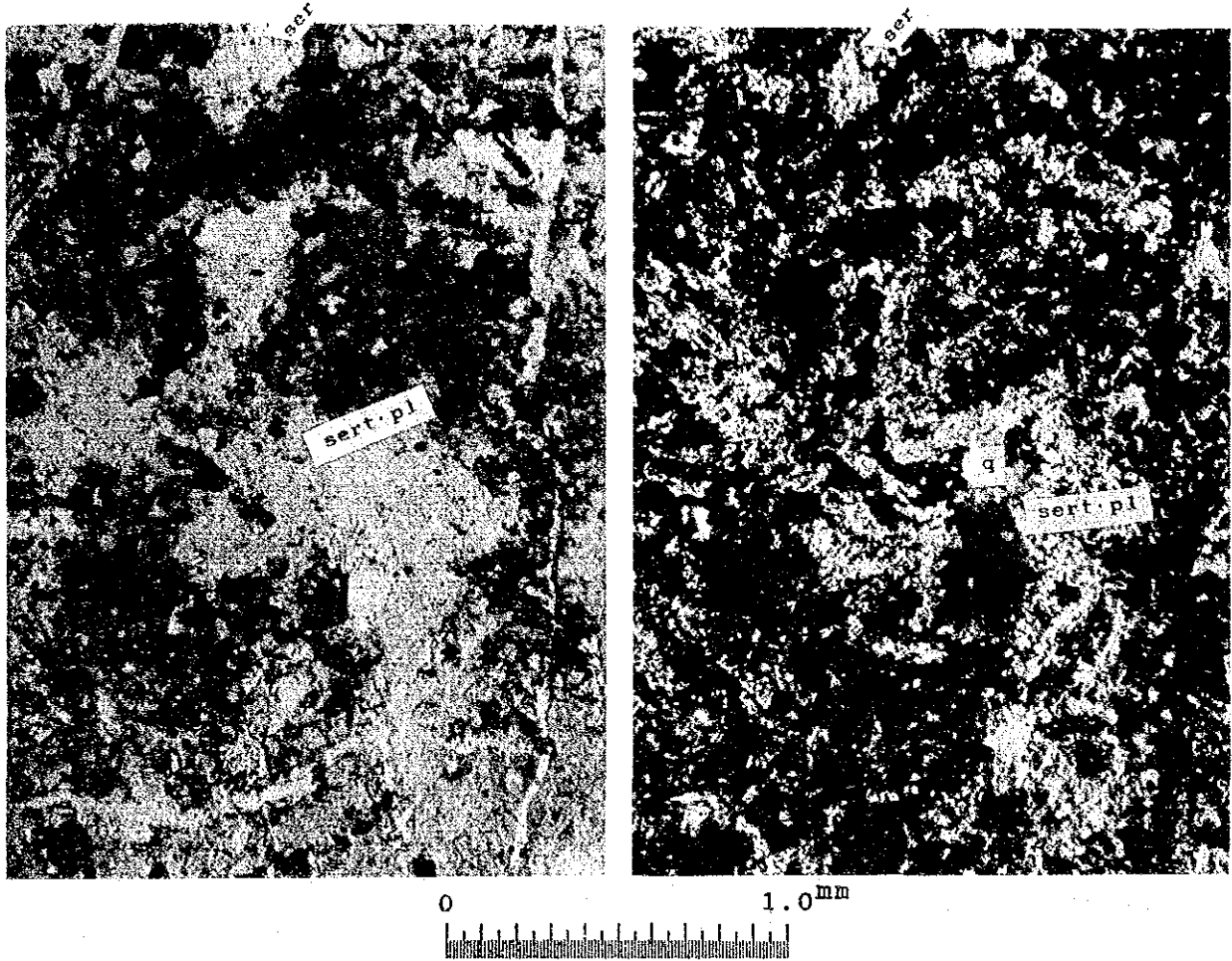


試料No. G-1

岩石名； 鉍化変輝緑岩。

- (1) 外 観 帯緑暗灰色，緻密，細粒黄鉄鉍 (0.2~1.2mm) 散点，黄鉄鉍》石英脈 (幅2~3mm) が切る。
- (2) 組 織 インターサータル組織。
- (3) 構成鉍物 輝石(45%)>斜長石(40%)>石英(10%)>不透明鉍物(5%)。
- 輝 石 最大2.4mm，他形，粒~柱状。すべて緑泥石，鉍石鉍物，リユーコキシソ，スフェーンにより置換される。
- 斜 長 石 最大2.4mm，自形~半自形，柱状，すべて絹雲母化。
- 石 英 他形 (0.1mm以下)，充填状。
- 不透明鉍物 最大約1.0mm，自形~半自形，粒~柱状。一部はスフェーンとリユーコキシソにより置換される。
- (4) 変 質 全般にわたり強変質。

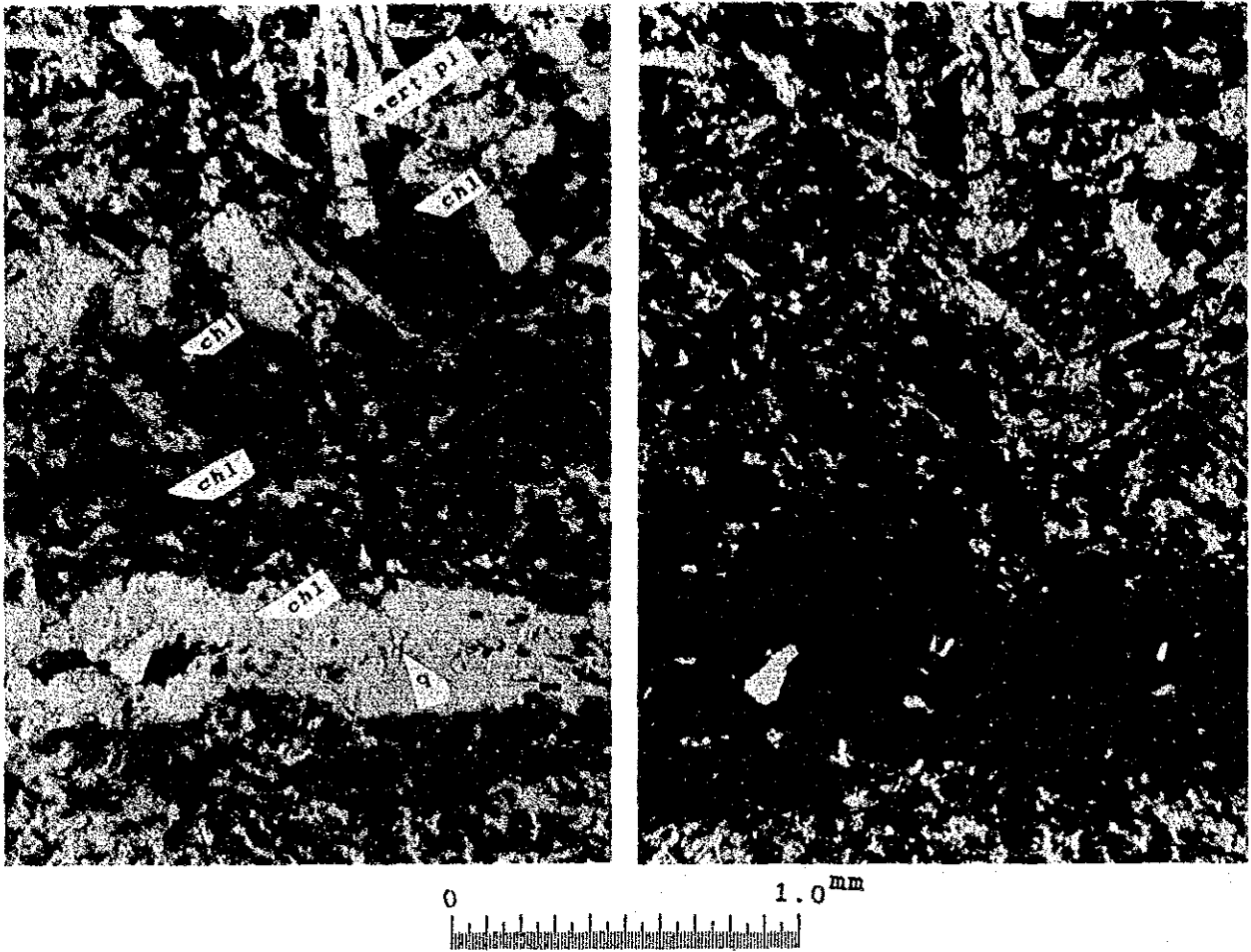
Na G-2



試料No. G-2

岩石名 鉍化白色変輝緑岩。

- (1) 外 観 淡灰白色，多孔質。
- (2) 組 織 インターサータル～インターグラニュラー組織。
- (3) 構成鉱物 輝石(45%)≒斜長石(45%)≫石英(7%)>細粒・他形不透明鉱物(3%)。
輝 石 他形，粒状。すべて緑泥石，不透明鉱物，石英，スフェーンにより置換される。
斜 長 石 自形，柱状，すべて絹雲母化。
不透明鉱物 半自形～他形，粒状。多くはスフェーンまたはリュウコキシンにより置換される。
- (4) 変 質 原岩組織は残存するが，原岩鉱物は残存しない。

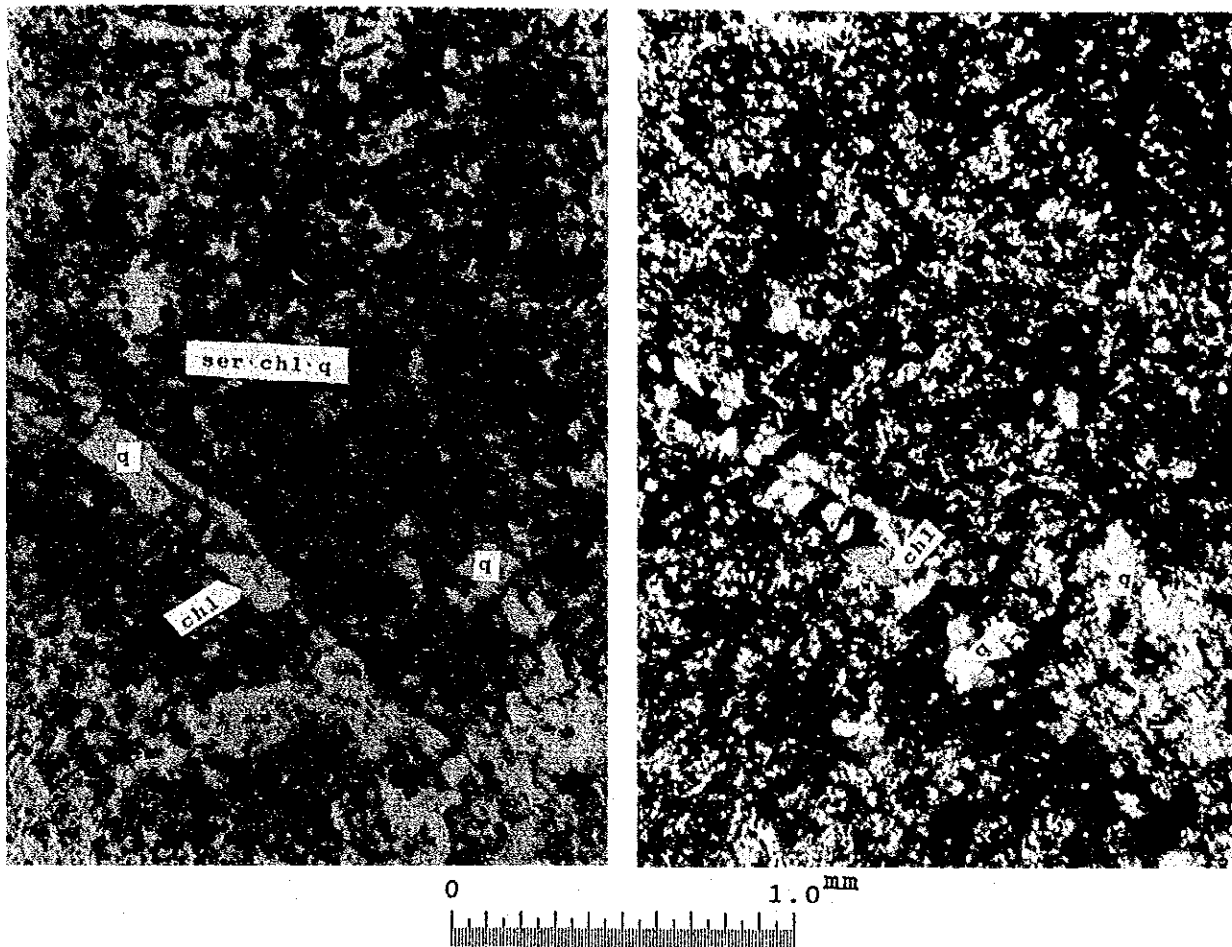


試料No. G-3

岩石名 鉍化変輝緑岩。

- (1) 外 観 帯褐灰色、緻密、灰色細脈が粗い網状に切り、プール状細粒黄鉄鉍(1.0~2.0 mm以下)を散点的に伴う。
- (2) 組 織 インターサータル組織。
- (3) 構成鉍物 輝石(45%)⇌斜長石(45%)》不透明鉍物(10%)。
輝 石 最大0.6mm。すべて淡褐色緑泥石により置換される。
斜 長 石 最大0.8mm、自形、柱状。すべて絹雲母・曹長石化。
不透明鉍物 最大約0.4mm、不規則他形。
そ の 他 灰色細脈は淡綠色緑泥石》石英(含黄鉄鉍)よりなる。
- (4) 変 質 原岩組織は残存するが、原岩鉍物は残存しない。

Na G-4



試料No. G-4

岩石名 変輝緑岩。

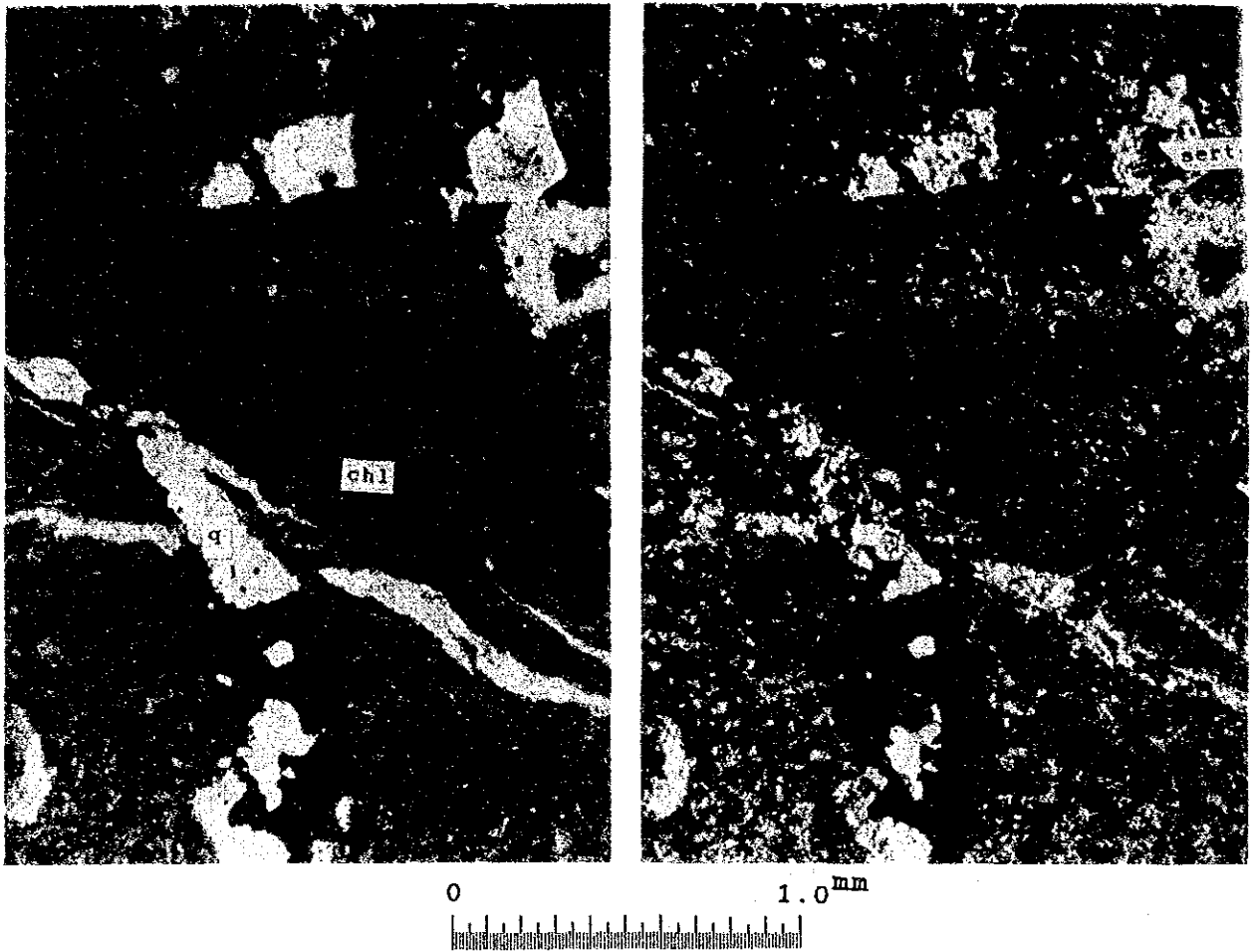
- (1) 外 観 暗灰色，細粒，緻密。白色微細脈（緑泥石⇌石英）が切る。
- (2) 組 織 強変質のため，原組織は不明瞭であるが，バリオリテック組織とみられる。
- (3) 構成鉱物 斑晶：石基⇌ 5：95

斑 晶

斜長石 最大0.8mm，柱状，すべて絹雲母化，少量の緑泥石を伴う。

輝石 最大0.6mm，粒状～柱状。すべて緑泥石化し，少量の不透明鉱物を伴う。

石 基 すべて変質し，原岩鉱物やガラスは残存しない。緑泥石・絹雲母・曹長石・石英・不透明鉱物の集合化。



試料No. G-5

岩石名 鉍化白色輝緑岩。

(1) 外 観 明～淡灰色，細粒，緻密。黄鉄鉍細脈等（幅1.0～3.0mm）が存在する。

(2) 組 織 斑状，石基はガラス質～バリオリテック組織を示す。

(3) 構成鉍物 斑晶：石基 ≒ 5：95

斑 晶 斜長石（70%）＞有色鉍物（30%）

斜長石 最大0.8mm，自形，柱～卓状，すべて絹雲母と石英により置換される。

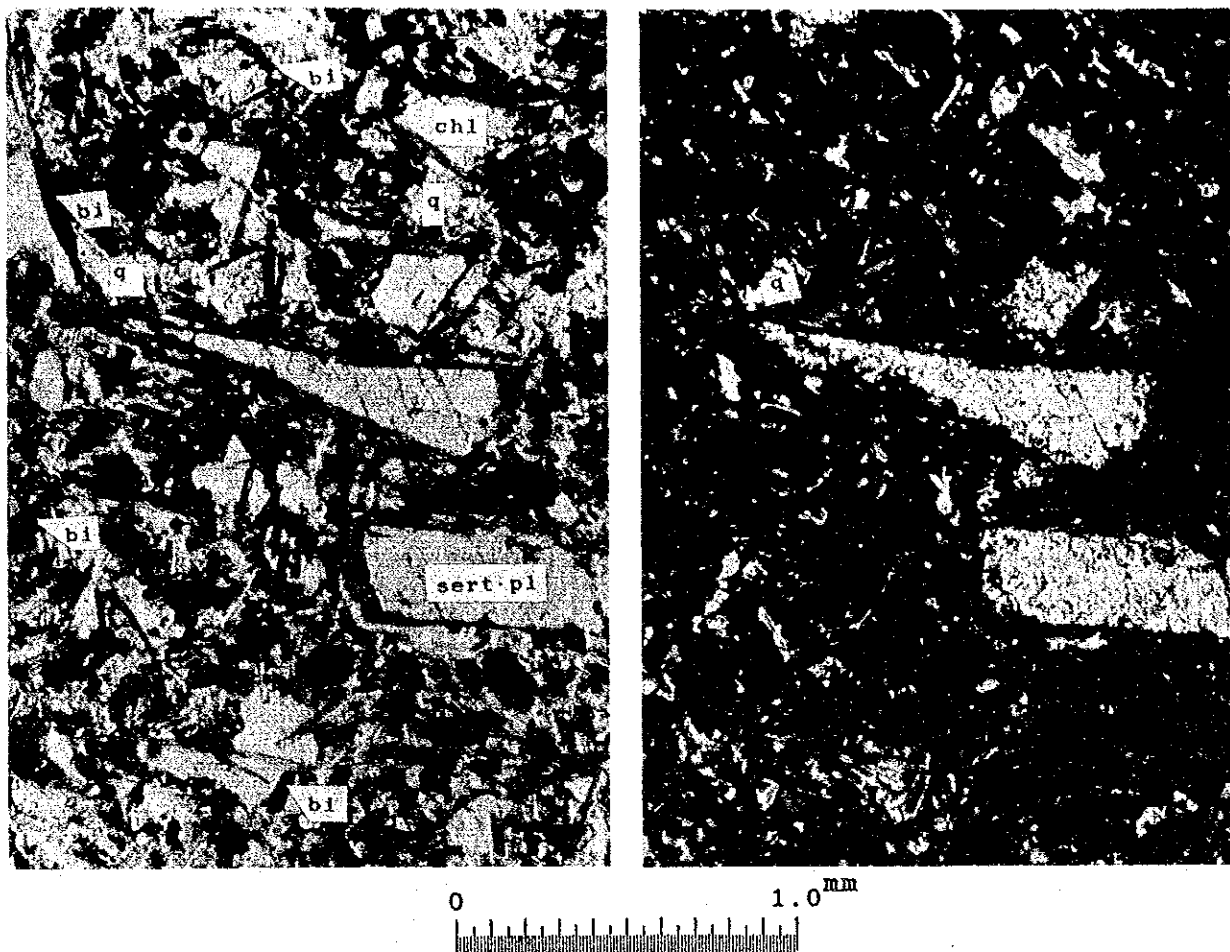
有色鉍物 最大0.7mm，自形～半自形，柱状。すべて絹雲母・緑泥石・石英・不透明鉍物・閃亜鉛鉍に置換される。

石 基 ガラス ≧ 斜長石 > 不透明鉍物。

ガラスは淡褐色緑泥石化，斜長石は絹雲母化。不透明鉍物は針状（0.1mm以下）

(4) その他 変質は中程度。石英・絹雲母・不透明鉍物・緑泥石・閃亜鉛鉍の細脈が存在する。

No. G-6



試料No. G-6

岩石名 玢岩。

- (1) 外 観 暗灰緑色，緻密。灰白色の微細脈が切る。
(2) 組 織 斑状，石基はインターサタル組織を示す。
(3) 構成鉱物 斑晶：石基 = 20：80

斑 晶 斜長石 (95%) > 普通輝石 (5%)

斜長石 最大1.5mm，自形，柱～卓状，すべて絹雲母化。

普通輝石 最大0.9mm，半自形，柱～粒状。

石 基 斜長石 > ガラス > 黒雲母 > 石英 > 不透明鉱物 > 角閃石 > 普通輝石。

ガラスはすべて緑泥石化。斜長石 (0.7mm以下) は卓～柱状，自形。黒雲母は板状，多色性 淡黄～褐色。角閃石は柱～針状，多色性 淡黄～淡黄褐。普通輝石は粒状。石英は充填状。

- (4) 変 質 弱。方解石・石英微細脈が切る。