

551.46
L293A
1996 v.83

충청북도 분산지구

수 맥 조사 보고서

Hydrogeological Investigation Site Map of
Sporadic Project Area
Ch'ungch'öngbuk-do Province

수맥도

(S=1:300.000)

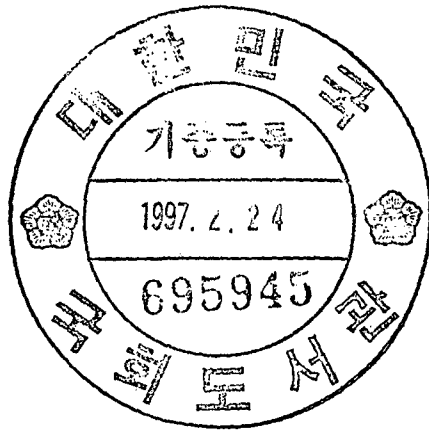
농 립 부

Ministry of Agriculture & Forestry

농 어 촌 진 흥 공 사

Rural Development Corporation

1996



분산지구 수맥조사보고서

여 백

차 례

I. 조사개요	5
가. 조사목적	5
나. 조사내역	5
II. 지표지질조사	7
III. 지하지질조사	9
가. 선구조추출	9
나. 극저주파탐사	11
다. 전기탐사	12
IV. 개발전망	20
부 표	
1. 전기비저항곡선도	23
2. 수맥도(S=1:300,000)	

여 백

I . 조 사 개 요

가. 조사목적

농어촌용수 종합개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 지표수 개발이 불리한 농어촌 지역에 수맥조사를 실시, 지대별 지하수 부존량을 파악하고 향후 지하수 개발사업계획 수립 및 시설 지하수 시설물 유지·관리 체계 확립에 필요한 제 자료를 제시 하므로서 농어촌 지역에 필요한 생활 환경 용수, 농업용수 및 산업용수 개발에 기여코자함.

나. 조사내역

지구명	위 치			조사자	조사기간 ('95)	조 사 실 적			
	시군	읍면	동리			지표지질 (ha)	선구조 (ha)	저주파 (점)	전기탐사 (점)
주 치	충주	소태	주치	박진홍	3.7	3.0	3.0	-	3
성 내	제천	금성	성내	"	7.31~ 8.8	3.0	3.0	225	6
구 용	"	"	구룡1	"	8.2~8.8	3.0	3.0	250	7
한고개	청원	오창	북현2	"	3.21	3.0	3.0	-	3
노 현	"	문의	노현	"	3.6~3.7	10.0	10.0	-	8
장 골	"	미원	가양1	홍순욱	9.29~ 10.12	7.0	7.0	268	8
갈 평	보은	마로	갈평	박진홍	3.2~3.4	6.0	6.0	-	7
장 재	"	외속	장재	"	"	6.0	6.0	-	7
화 학	옥천	안남	화학	"	4.18~ 4.28	3.0	3.0	-	11
구 일	"	옥천	구일	"	3.16~ 3.20	3.0	3.0	-	9
마 암1	"	"	마암	"	3.8	3.0	3.0	-	4
마 암2	"	"	"	"	3.8~3.9	3.0	3.0	-	4
가 품	"	"	가품	"	5.22~ 5.25	3.0	3.0	94	7
양 수1	"	"	양수	"	3.8~3.9	4.0	4.0	-	6
양 수2	"	"	"	송성호	9.4 5.19	3.0	3.0	-	4
대 천	"	"	대천	박진홍	5.18~	10.0	10.0	70	7

지구명	위 치			조사자	조사기간 ('95)	조 사 실 적			
	시군	읍면	동리			지표지질 (ha)	선구조 (ha)	저주파 (점)	전기탐사 (점)
문 정	옥천	옥천	문정	송성호	9.6	3.0	3.0	-	4
이 원1	"	이원	강청	박진홍	5.18	6.0	6.0	-	4
이 원2	"	"	이원	송성호	9.5	3.0	3.0	-	3
금 산	"	군서	금산	홍순옥	9.13	3.0	3.0	-	4
화 성	"	청성	화성	박진홍	5.24	3.0	3.0	-	7
금 압1	"	동이	금압	"	5.16~ 5.17	6.0	6.0	26	10
봉 소	영동	학산	봉소	"	3.14~ 3.15	12.0	12.0	-	12
범 화	"	"	범화	"	3.13~ 3.14	4.0	4.0	-	8
죽 산	"	양산	죽산	홍순옥	9.27	3.0	3.0	-	4
미 전	"	용산	미전	박진홍	3.10~ 3.11	6.0	6.0	-	8
매 금	"	"	매금	"	10.9~ 10.16	3.0	3.0	-	6
고창미	음성	삼성	덕정	홍순옥	9.18~ 9.19	3.0	3.0	-	6

II. 지표지질조사

지구명	조사면적 (ha)	유역면적 (ha)	지형 침식 윤회	수 계 상 태				분 포 지 질		
				하천명	방향	하 폭	수계상	구성암	입도	풍화
주 치	3.0	291	장년기	무명천	SE- NW	3~5m	수지상	흑운모 화강암	세립	불량
성 내	3.0	41	"	"	E-W	3~4m	"	석회암	중립	양호
구 용	3.0	132	노년기	구룡천	"	3~7m	"	흑운모 화강암	조립	보통
한고개	3.0	83	"	성암천	N-S	10 m	"	편마암	세립	양호
노 현	10.0	229	장년기	무명천	E-W	3~5m	"	흑운모 화강암	중립	보통
장 골	7.0	100	"	"	NW- ES	3 m	"	천매암	조립	불량
갈 평	6.0	542	"	"	NE- SW	3 m	"	흑운모 화강암	"	양호
장 재	6.0	196	"	"	N-S	5 m	"	"	"	"
화 학	3.0	106	"	"	W-E	3 m	"	천매암	중립	보통
구 일	3.0	132	"	"	ES- NW	5 m	"	흑운모 화강암	조립	양호
마 암1	3.0	94	"	"	ES- NW	5 m	"	"	"	양호
마 암2	3.0	102	"	"	"	"	"	"	"	"
가 풍	3.0	195	"	"	N-S	7 m	"	"	세립	"
양 수1	4.0	143	"	"	NE- SW	9 m	"	석영반암	중립	불량
양 수2	3.0	85	"	"	"	"	"	"	"	"
대 천	10.0	855	노년기	"	SW- NE	5 m	"	흑운모 화강암	중립	보통
문 정	3.0	185	"	"	E-W	4 m	"	"	"	"
이 원1	6.0	150	장년기	"	SW- NE	3 m	"	"	"	"
이 원2	3.0	171	"	"	S-N	10 m	"	"	"	"
금 산	3.0	294	"	"	NW- ES	5 m	"	"	"	"
화 성	3.0	181	"	"	"	3 m	"	반상 화강암	"	"
금 암1	6.0	624	"	"	W-E	4 m	"	흑운모 화강암	세립	양호
봉 소	12.0	420	"	"	E-W	3 m	"	화강 편마암	중립	"

지구명	조사 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	지형 침식 유회	수 계 상 태				분 포 지 질		
				하천명	방향	하 폭	수계상	구성암	입도	풍화
범 화	4.0	149	장년기	무명천	S-N	7 m	수지상	화강 편마암	중립	보통
죽 산	3.0	140	"	"	"	5 m	"	반상 화강암	"	"
미 전	6.0	259	"	"	N-S	4 m	"	화강암	세립	양호
매 금	3.0	216	"	"	S-N	3 m	"	복운모 화강암	중립	보통
고창미	3.0	277	노년기	성산천	"	9 m	"	흑운모 화강암	"	"

III. 지하지질조사

가. 선구조 추출

위성영상추출 Software : ERDAS					
지구명	선구조	주향	정장	지질구조	주분포지역
주치	-	-	-	-	선구조 미발달
성내	L-1 L-2 L-3	N25E N60W N15E	2.5Km 2.0Km 2.5Km	- - -	성내리 - 중전리 당두산남서측-작성산남측 성내리 - 중전리 균열
구용	L-1 L-2 L-3 L-4	N 5E N15E N80E N60E	2.4Km 3.0Km 3.0Km 3.0Km	- - - -	구룡리 - 진리 구룡리 - 위림리 구룡리 - 음달말 구룡리 - 새터
한고개	L-1 L-2	N65W N10E	2.4Km 1.6Km	- -	도장배 - 도촌 도장부락 - 닭작골
노현	L-1 L-2 L-3 L-4	N45E N10E N10E N45W	3.2Km 3.0Km 3.0Km 2.5Km	- - - -	노현소류지 - 금곡2소류지 뒷강변 - 장재동 음지말 - 능변 산정말 - 시남
장골	L-1 L-2 L-3	N30W N33W N30E	2.0Km 1.2Km 1.5Km	- - -	대신리 - 지양골 화창리 - 지양골 -
갈평	L-1 L-2	N15E N45E	1.7Km 1.8Km	- -	구병산서측 - 갈평리 "남측 - 새터
장재	-	-	-	-	선구조 미발달
화학	L-1	N20W	0.9Km	-	수일 - 청림동
구일	L-1 L-2	N35W N60E	3.1Km 3.0Km	- -	윗방이 - 새보로 서대리 - 자고치
마암	L-1 L-2 L-3 L-4	N15E N60E N70E N55E	2.8Km 3.0Km 3.0Km 3.0Km	- - - -	마암리 - 문정리 " - 장야리 " - 아랫방이 " -
가풍	L-1	N70E	3.0Km	-	가재골 - 세산리
양수 1	L-1	N10W	2.0Km	-	못골 - 서정리
양수 2	L-1	N50E	3.0Km	-	윗수정 - 못골
대천	L-1	N10W	3.5Km	-	소정 - 못골

지구명	선구조	주향	정장	지질구조	주분포지역
대천	L-2	N65E	0.9Km	-	송산 - 마암리
문정	L-1	N55E	2.0Km	-	삼양리 - 교동리
	L-2	N10E	3.3Km	-	금귀리 - 죽향리
	L-3	N45W	3.0Km	-	하계리 - "
이원1	L-1	N55E	2.5Km	-	안골남이 - 보삭골
	L-2	N10E	2.8Km	-	매봉 - 땀봉
	L-3	N45W	3.0Km	-	강척리 - 윤정리
이원2	L-1	N25E	17.5Km	-	이원리 - 소정
금산	L-1	N20W	1.0Km	-	금산리 - 안골남이
화성	L-1	N35W	1.6Km	-	화성리 - 대안리
	L-2	N20E	1.8Km	-	" - 거포리
금암	L-1	N55E	2.5Km	-	황새골 - 안골말
	L-2	N55E	2.8Km	-	버들리 - 동그나무말
	L-3	N50W	2.0Km	-	부릉개 - 대밭말
봉소	L-1	N40E	3.5Km	-	내삼 - 안암재
	L-2	N75E	3.8Km	-	노고성 - 새터
	L-3	N25W	3.0Km	-	암재 - 모정
	L-4	N45E	3.0Km	-	철봉산북측 - 백로산남서측
범화	L-1	N 3E	2.0Km	-	정산북측 - 범화리
	L-2	N 2E	2.0Km	-	" - "
	L-3	N 2E	2.0Km	-	도덕리 - 범화리
죽산	L-1	N10W	3.4Km	-	봉곡리 - 노고산북측
	L-2	N20W	2.0Km	-	명양 - 죽산리
미전	L-1	N20E	2.2Km	-	미전저수지 - 효목리
	L-2	N45W	2.8Km	-	상청하 - 깃마골제
	L-3	N35E	3.2Km	-	매남이 - 노다골
	L-4	N20W	3.0Km	-	청화리 - 미전리
매금	L-1	N35W	3.0Km	-	청화교 - 배터소류지
	L-2	N50E	3.4Km	-	청화리 - 매금리
	L-3	N65E	3.4Km	-	덕진이 - 상용리
고창미	L-1	N60E	1.3Km	-	안산 - 모래내
	L-2	N30E	2.5Km	-	선정리 - 모래내
	L-3	N 5W	3.0Km	-	" - 양덕저수지

나. 극저주파 탐사

조사장비 : WADI		측선간격 : 10m		측점간격 : 2m		측점주파수 : 22.2kHz	
지구명	측선번호	측점수	이상대 위치(m)	이상대 심도(m)	비고		
성내	W - 1	100	-	-			
	W - 2	125	-	-			
구룡	W - 1	100	-	-			
	W - 2	150	-	-			
장골	W - 1	150	-	-			
	W - 2	118	-	-			
가풍	W - 1	94	60 ~ 72	29 ~ 33			
대천	W - 1	70	50 ~ 60	35 ~ 45			
금암	W - 1	26	-	-			

다. 전기탐사

조사장비 : ABEM SAS-300 전탐기		전극배열 : Schlumberger 식		조사심도: 150m				
분석방법 : 겹보기 비저항치를 양대수 방안에 작도한 후 표준곡선과 보조곡선을 사용하여 해석하였다								
지구명 /측점	지반고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대구 간
		심도	비저항치	심도	비저항치	심도	비저항치	
주치	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~1.6	270	1.6~3.8	1,080	3.8 ~	540	-
E-2		0~4.4	680	4.4~	1,020			
E-3		0~4.6	142	4.6~6.4	142	8.4 ~	213	-
계		0~10.6	1,092	10.6~12.2	2,242	12.2~	753	-
평균		0~3.5	364	3.5~6.1	747.3	6.1 ~	376.5	-
성내	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~1.7	19	1.7~	380			-
E-2			해	석	불	가		
E-3		0~1.7	74	1.7~5.4	222	5.4 ~	22.2	-
E-4		0~1.6	12	1.6~	240			-
E-5		0~2.3	34	2.3~	680			-
E-6		0~2.2	19	2.2~	950			-
계		0~9.5	158	9.5~5.4	2,472	5.4 ~	22.2	-
평균		0~1.9	31.6	1.9~5.4	494.4	5.4 ~	22.2	-
구룡	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.6	370	2.8~7.2	257	7.2 ~	1,285	-
E-2		0~2.7	250	2.7~24.3	500	24.3 ~	2,080	-
E-3		0~2.6	63	2.6~4.7	630	4.7 ~	2,520	-
E-4		0~3.5	66	3.5~6.0	660	6.0 ~	3,300	-
E-5		0~6.2	61	6.2~9.3	183	9.3 ~	1,830	-
E-6		0~2.8	56	2.8~14.0	168	14.0~	504	-
E-7		0~3.0	52	3.0~11.1	52	11.1~	520	-
계		0~23.4	918	23.4~76.4	2,450	76.4~	12,039	-
평균		0~3.3	131.6	3.3~10.9	350	10.9~	1,719.5	-
한고개	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~1.9	4	1.9~	40			
E-2		0~2.0	40	2.0~10.4	20	10.4~	80	-
E-3		0~1.7	100	1.7~5.1	10	5.1 ~	40	-
계		0~5.6	144	5.6~15.5	70	15.5~	120	-
평균		0~1.9	48	1.9~7.8	23.3	7.8 ~	60	-

지구명 /측점	지반 고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항 치	심 도	비저항 치	심도	비저항 치	
노현	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~4.3	125	4.3~21.5	125	21.5~	1250	15 - 25
E-2		0~4.3	350	4.3~7.7	140	7.7 ~	168	-
E-3		0~1.6	3,400	1.6~7.2	340	7.2 ~	1700	50 -100
E-4		0~3.8	220	3.8~11.4	880	11.4~	352	30 - 80
E-5		0~4.6	115	4.6~	1,150			20 - 50
E-6		0~2.8	500	2.8~5.6	250	5.6 ~	1000	70 -150
E-7		0~2.4	275	2.4~7.2	1,375	7.2 ~	550	-
E-8		0~2.0	5,500	2.0~22.0	110	22.0~	5500	50 - 70
계		0~25.8	10,485	25.8~82.6	4,370	82.6~	10520	235 -475
평 균		0~3.2	1310.6	3.2~11.8	546.3	11.8~	1502.9	39 - 79
장골	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~7.2	184	7.2~	18.5			-
E-2		0~7.0	40	7.0~	4000			-
E-3		0~5.1	800	5.1~7.6	3200	7.6 ~	2240	-
E-4		0~4.6	115	4.6~	230			-
E-5		0~4.0	600	4.0~	6000			-
E-6		0~4.3	240	4.3~	48			-
E-7		0~5.0	140	5.0~	560			-
E-8		0~4.2	940	4.2~10.5	188	10.5~	940	-
계		0~41.4	3060	41.4~18.1	14244.5	18.1~	3,180	-
평 균		0~5.2	382.5	3.7~9.1	1780.6	9.1 ~	1,590	-
갈평	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~3.3	475	3.3~	4750			15 - 30
E-2		0~2.7	480	2.7~5.9	960	5.9 ~	384	20 - 50
E-3		0~4.9	900	4.9~7.3	450	7.3 ~	4500	-
E-4		0~4.6	570	4.6~23.0	114	23.0~	1140	-
E-5		0~1.9	225	1.9~17.1	45	17.1~	4500	-
E-6		0~2.5	265	2.5~9.5	132.5	9.5 ~	397.5	70 -150
E-7		0~2.7	145	2.7~21.6	72.5	21.6~	1450	-
계		0~22.6	3,060	22.6~84.4	6524	84.4~	12,371	105 -230
평 균		0~3.2	437.1	3.2~14.1	932	14.1~	2061.9	35 - 77
장재	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~4.3	470	4.3~29.7	235	29.7~	2350	12 - 30
E-2		0~3.9	940	3.9~50.7	470	50.7~	1880	-
E-3		0~5.5	1500	5.5~39.6	600	39.6~	6000	-
E-4		0~5.1	580	5.1~11.7	232	11.7~	464	-
E-5		0~4.1	1250	4.1~29.5	500	29.5~	2000	-

지구명 /측점	지반 고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항 치	심 도	비저항 치	심도	비저항 치	
장재 E-6 E-7 계	m	0~5.5 0~3.1 0~31.5	Ω -m 1600 3600 9940	5.5~17.6 3.1~6.2 31.5~185	Ω -m 2400 360 4797	17.6~ 6.2~ 185~	Ω -m 480 1020 14194	30. - 70 - 40 -100
평 균		0~4.5	1420	4.5~26.4	685.3	26.4~	2027.7	21. - 50
화학 E-1 E-2 E-3 E-4 E-5 E-6 E-7 E-8 E-9 E-10 E-11 계	m	0~4.8 0~5.3 0~1.7 0~7.2 0~6.1 0~9.4 0~9.7 0~5.2 0~5.6 0~5.2 0~7.0	Ω -m 58 38 110 940 760 43 43 47 40 70 200	4.8~ 5.3~ 1.7~3.9 7.2~13.7 6.1~ 9.4~ 9.7~ 5.2~ 5.6~ 5.2~11.9 7.0~12.6	Ω -m 580 380 11 470 152 2150 255 470 120 35 10000	m 3.9~ 13.7~ 11.9~ 12.6~	Ω -m 220 47000 700 10000	m - - - - - - - - - - -
평 균		0~6.1	213.5	6.1~10.5	1329.3	10.5~	14480	-
구일 E-1 E-2 E-3 E-4 E-5 E-6 E-7 E-8 E-9 계	m	0~2.1 0~2.6 0~2.3 0~2.6 0~2.6 0~1.6 0~1.9 0~1.6	Ω -m 해 335 1950 340 265 570 1400 320 600	석 2.1~3.3 2.6~41.0 2.3~7.0 2.6~6.0 2.6~3.1 1.6~3.2 1.9~3.0 1.6~2.9	Ω -m 불 134 780 136 185.5 399 280 88 240	m 가 3.3~ 41.0~ 7.0~ 6.0~ 3.1~ 3.2~ 3.0~ 2.9~	Ω -m 670 2340 1360 3710 159.6 560 440 720	m - - - - - - - -
평 균		0~2.2	722.5	2.2~8.7	280.3	8.7~	1244.9	-
마암1 E-1 E-2 E-3 E-4 계	m	0~4.0 0~4.8 0~4.5 0~4.0	Ω -m 125 325 235 270	4.0~32.0 4.8~12.0 4.5~31.5 4.0~10.0	Ω -m 375 487.5 144.5 189	m 32.0~ 12.0~ 31.5~ 10.0~	Ω -m 1500 975 1445 370	m - - - -
평 균		0~17.3	955	17.3~85.5	1196	85.5~	4,290	-

지구명 /측점	지반 고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항 치	심 도	비저항 치	심도	비저항 치	
평 균		0~4.3	238.8	4.3~21.4	299	21.4~	1072.5	-
마암2	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~1.6	950	1.6~1.7	475	1.7 ~	332.5	60 - 80
E-2		0~2.2	140	2.2~3.5	420	3.5 ~	294	-
E-3		0~2.9	400	2.9~3.9	280	3.9 ~	560	-
E-4		0~1.9	1100	1.9~3.2	110	3.2 ~	220	-
계		0~8.6	2590	8.6~12.3	1186	12.3~	1406.5	60 - 80
평 균		0~2.2	647.5	2.2~3.1	296.5	3.1 ~	351.6	60 - 80
가봉	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~1.6	130	1.6~4.0	65	4.0 ~	325	15 - 90
E-2		0~4.6	740	4.6~8.7	518	8.7 ~	5188	35 - 48
E-3		0~2.0	210	2.0~4.0	480	4.0 ~	240	15 - 45
E-4		0~6.1	170	6.1~	850			-
E-5		0~2.7	670	2.7~9.7	134	9.7 ~	402	-
E-6		0~5.0	200	5.0~	300			-
E-7		0~2.2	380	2.2~7.7	152	7.7 ~	456	25 - 70
계		0~24.2	2500	24.2~34.1	2499	34.1~	6,611	90 -253
평 균		0~3.5	357.1	3.5~6.8	357	6.8 ~	1322.2	23 - 63
양수1	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~5.1	310	5.1~18.4	620	18.4~	6200	-
E-2		0~3.3	560	3.3~10.6	224	10.6~	2240	-
E-3		0~1.9	235	1.9~6.5	470	6.5 ~	940	-
E-4		0~2.3	550	2.3~12.7	220	12.7 ~	4400	-
E-5		0~6.4	365	6.4~19.2	255.5	19.2~	5110	-
E-6		0~1.9	170	1.9~5.7	850	5.7 ~	595	-
계		0~20.9	2190	20.9~73.1	2639.5	73.1~	19485	-
평 균		0~3.5	365	3.5~12.2	439.9	12.2~	3247.5	-
양수2	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.8	255	2.8~4.2	51	4.2 ~	153	100~130
E-2		0~1.2	63	1.2~1.4	630	1.4 ~	1260	70~ 80
E-3		0~4.0	325	4.0~	65			
E-4		0~5.4	60	5.4~	600			
계		0~13.4	703	13.4~15.0	1346	15.0~	1,005	170 -210
평 균		0~3.4	175.8	3.4~3.8	336.5	3.8 ~	502	85 -105

지구명 /측점	지반 고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항 치	심 도	비저항 치	심도	비저항 치	
대천	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~3.1	392	3.1~3.6	39.2	3.6 ~	156.8	-
E-2		0~1.1	42	1.1~2.0	2100	2.0 ~	10500	-
E-3		0~2.0	220	2.0~2.1	11	2.1 ~	33	50 - 80
E-4		0~1.0	150	1.0~6.1	450	6.1 ~	225	-
E-5		0~2.2	132	2.2~3.8	66	3.8 ~	79.2	60 - 80
E-6		0~4.8	200	4.8~21.0	300	21.0~	3000	50 - 70
E-7		0~2.0	230	2.0~4.9	92	4.9 ~	138	50 - 70
계		0~16.2	1366	16.2~43.5	3058.2	43.5~	14132	210 -300
평 균		0~2.3	195.1	2.3~6.2	436.9	6.2 ~	2018.9	53 - 75
문정	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~1.4	225	1.4~21.0	337.5	21.0~	3375	-
E-2		0~2.8	80.5	2.8~6.8	241.5	6.8 ~	169	-
E-3		0~5.0	66	5.0~	198			-
E-4		0~4.1	70	4.1~	700			-
계		0~13.3	441.5	13.3~27.8	1477	27.8~	3544	-
평 균		0~3.3	110.4	3.3~13.9	369.3	13.9~	1772	-
이원1	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.1	105	2.1~5.5	157.5	5.5 ~	189	-
E-2		0~2.2	140	2.2~10.0	210	10.0~	105	23 - 40
E-3		0~1.5	185	1.5~3.6	74	3.6 ~	222	28 - 60
E-4		0~1.4	155	1.4~12.5	62	12.5~	124	-
계		0~7.2	585	7.2~31.6	503.5	31.6~	640	51 -100
평 균		0~1.8	146.3	1.8~7.9	125.9	7.9 ~	160	26 - 50
이원2	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.1	210	2.1~5.4	315	5.4 ~	315	-
E-2		0~2.4	70	2.4~3.4	210	3.0 ~	315	-
E-3		0~2.5	830	2.5~4.5	332	4.5 ~	232.4	-
계		0~7.0	1110	7.0~12.9	857	12.9~	862.4	-
평 균		0~2.3	370	2.3~4.3	285.7	4.3 ~	287.5	-
금산	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.0	160	2.0~	480			-
E-2		0~2.2	225	2.2~	450			-
E-3		0~3.1	74	3.1~17.0	888	17.0~	4440	-
E-4		0~5.0	440	5.0~6.0	4400	6.0 ~	440	-

지구명 /측점	지반 고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항 치	심 도	비저항 치	심도	비저항 치	
계		0~12.3	899	12.3~23.0	6218	23.0~	4880	-
평 균		0~3.1	224.7	3.1~11.5	1554.5	11.5~	2440	-
화성	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.2	940	2.2~19.0	188	19.0~	9400	-
E-2		0~2.8	135	2.8~7.8	94.5	7.8~	1890	54~80
E-3		0~1.1	780	1.1~2.6	156	2.6~	187.2	-
E-4		0~2.1	2850	2.1~2.3	142.5	2.3~	99.8	-
E-5		0~3.4	370	3.4~3.5	259	3.5~	129.5	30~60
E-6		0~2.1	850	2.1~2.7	340	2.7~	408	-
E-7		0~1.1	2400	1.1~1.2	480	1.2~	192	-
계		0~14.8	8325	14.8~39.1	1660	39.1~	12306	84 -140
평 균		0~2.1	1189.3	2.1~5.6	237.1	5.6~	1758.1	42 - 70
금암1	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.3	230	2.3~30.0	345	30.0~	3450	90 -120
E-2		0~2.0	215	2.0~	645			100 -130
E-3		0~2.6	74	2.6~12.0	111	12.0~	1110	50 - 80
E-4		0~3.0	185	3.0~	129.5			60 -120
E-5			해	석	불	가		-
E-6		0~3.2	970	3.2~7.2	679	7.2~	1358	-
E-7		0~2.5	160	2.5~23.0	640	23.0~	32000	100 -130
E-8		0~2.6	15	2.6~65.0	750	65.0~	75	90 -110
E-9		0~2.6	155	2.6~11.0	232.5	11.0~	465	-
E-10			해	석	불	가		-
계		0~208	2004	208~148.2	3532	148~	38548	490 -680
평 균		0~2.6	250.5	2.6~24.7	441.5	24.7~	6409.7	81.7-113
봉소	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.2	335	2.2~4.0	1675	4.0~	2010	-
E-2		0~2.6	360	2.6~4.4	1800	4.4~	1260	-
E-3		0~3.9	530	3.9~6.2	1590	6.2~	1113	-
E-4		0~3.1	680	3.1~8.1	816	8.1~	1224	-
E-5		0~2.0	470	2.0~2.8	4700	2.8~	1880	-
E-6		0~2.1	240	2.1~14.7	1200	14.7~	600	-
E-7		0~4.4	410	4.4~10.6	205	10.0~	410	-
E-8		0~3.1	300	3.1~16.4	1200	16.4~	600	-
E-9		0~2.5	36	2.5~	360			-
E-10		0~4.6	120	4.6~	240			-
E-11		0~6.0	220	6.0~14.4	44	14.4~	2200	-
E-12		0~3.6	340	3.6~10.1	68	10.1~	6800	-
계		0~40.1	4041	40.1~91.7	13898	91.7~	18097	-

지구명 /측점	지반 고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항 치	심 도	비저항 치	심도	비저항 치	
평 균		0~3.3	336.8	3.3~9.2	1158.2	9.2 ~	1809.7	-
범화	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~3.7	1500	3.7~16.7	2250	16.7~	450	25 - 70
E-2		0~3.2	1050	3.2~35.2	3150	35.2~	1260	22 - 48
E-3		0~2.6	460	2.6~5.2	9200	5.2 ~	1840	30 -110
E-4		0~3.9	2300	3.9~5.2	23000	5.2 ~	4600	-
E-5		0~4.1	1750	4.1~26.7	3500	26.7~	350	60 -110
E-6		0~3.0	1850	3.0~5.7	2220	5.7 ~	444	82 -120
E-7		0~4.6	2850	4.6~	1140			-
E-8			해	석	불	가		-
계		0~25.1	11760	25.1~94.7	44460	94.7~	8944	219 -458
평 균		0~3.6	1680	3.6~15.8	6351.4	15.8~	1490.7	44 - 92
죽산	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~6.4	340	6.4~18.5	238	18.5~	714	-
E-2		0~2.7	285	2.7~10.8	5600	10.8~	2820	-
E-3		0~6.6	580	6.6~	1160			-
E-4		0~3.6	1900	3.6~6.1	380	6.1 ~	1520	-
계		0~19.3	3105	19.3~35.4	7378	35.4~	5034	-
평 균		0~4.8	776.3	4.8~11.8	1844.5	11.8~	1678	-
미전	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~1.4	520	1.4~8.9	208	8.9 ~	416	25~ 30
E-2		0~5.3	160	5.3~	640			-
E-3		0~4.9	320	4.9~10.8	160	10.8~	640	-
E-4		0~4.3	1400	4.3~7.7	140	7.7 ~	420	-
E-5		0~3.2	1600	3.2~17.6	320	17.6~	960	-
E-6		0~4.8	680	4.8~14.4	340	14.4~	510	-
E-7		0~3.8	310	3.8~8.4	124	8.4 ~	496	-
E-8		0~5.1	940	5.1~16.8	188	16.8~	940	-
계		0~32.8	5930	32.8~84.6	2120	84.6~	4382	25 - 30
평 균		0~4.1	741.3	4.1~12.1	265	12.1~	626	25 - 30
매금	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~5.6	73	5.6~	730			-
E-2			해	석	불	가		-
E-3		0~4.0	250	4.0~6.0	500	6.0 ~	1500	60~100
E-4		0~2.7	120	2.7~5.4	240	5.4 ~	360	-
E-5		0~3.0	950	3.0~21.0	195	21.0~	1950	-
E-6		0~2.0	1300	2.0~22.0	130	22.0~	1300	-

지구명 /측점	지반 고	제 1 층		제 2 층		제 3 층		이상대 구 간
		심 도	비저항 치	심 도	비저항 치	심도	비저항 치	
계		0~17.3	2693	17.3~54.4	1795	54.4~	5110	60 -100
평 균		0~3.5	538.6	3.5~13.6	359	13.6~	1277.5	60 -100
고창미	m	m	Ω -m	m	Ω -m	m	Ω -m	m
E-1		0~2.5	37.5	2.5~	112.5			-
E-2		0~2.3	58	2.3~9.2	87	9.2 ~	4350	-
E-3		0~5.0	50	5.0~13.0	60	13.0~	1200	-
E-4		0~1.6	7.2	1.6~2.9	144	2.9 ~	1440	-
E-5		0~1.8	350	1.8~16.2	70	16.2~	700	-
E-6		0~3.6	58	3.6~	116			-
계		0~16.8	560.7	16.8~41.3	589.5	41.3~	7690	-
평 균		0~2.8	93.5	2.8~10.3	98.2	10.3~	1922.5	-

IV. 개 발 전 망

(단위 : ha)

지구명	조사면적	몽리대상 면적	기존수리 답빈 10년 도	수리 불안전답	개발전망		비고
					가능면적	불적지	
주 치	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
성 내	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	
구 용	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	
한고개	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
노 현	10.0	10.0	-	10.0	9.0	1.0	
장 골	7.0	7.0	-	7.0	-	7.0	
갈 평	6.0	6.0	-	6.0	6.0	-	
장 재	6.0	6.0	-	6.0	6.0	-	
화 학	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	
구 일	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	
마 암1	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
마 암2	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
가 품	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
양 수1	4.0	4.0	-	4.0	3.0	1.0	
양 수2	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
대 천	10.0	10.0	-	10.0	9.0	1.0	
문 정	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	
이 원1	6.0	6.0	-	6.0	3.0	3.0	
이 원2	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
금 산	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
화 성	3.0	3.0	-	3.0	3.0	-	
금 암1	6.0	6.0	-	6.0	3.0	3.0	
봉 소	12.0	12.0	-	12.0	12.0	-	

(단위 : ha)

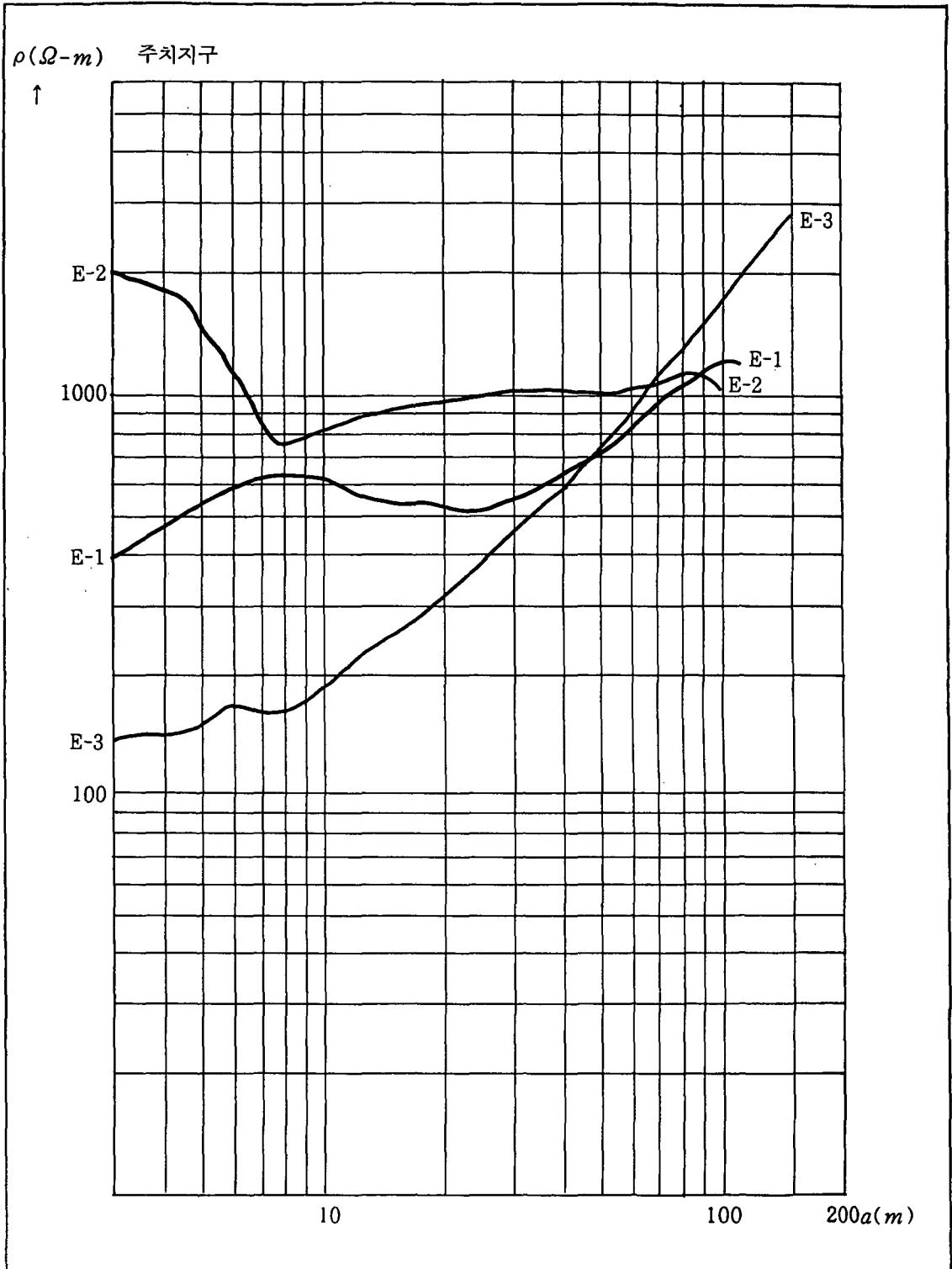
지구명	조사면적	몽리대상 면적	기존수리 답빈 10년 도	수리 불안전답	개발전망		비고
					가능면적	불적지	
범화	4.0	4.0	-	4.0	3.0	1.0	
죽산	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	
미전	6.0	6.0	-	6.0	6.0	-	
매금	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	
고창미	3.0	3.0	-	3.0	-	3.0	

부 표

1. 전담비저항곡선도 23
2. 수맥조사위치도(S=1:300,000)

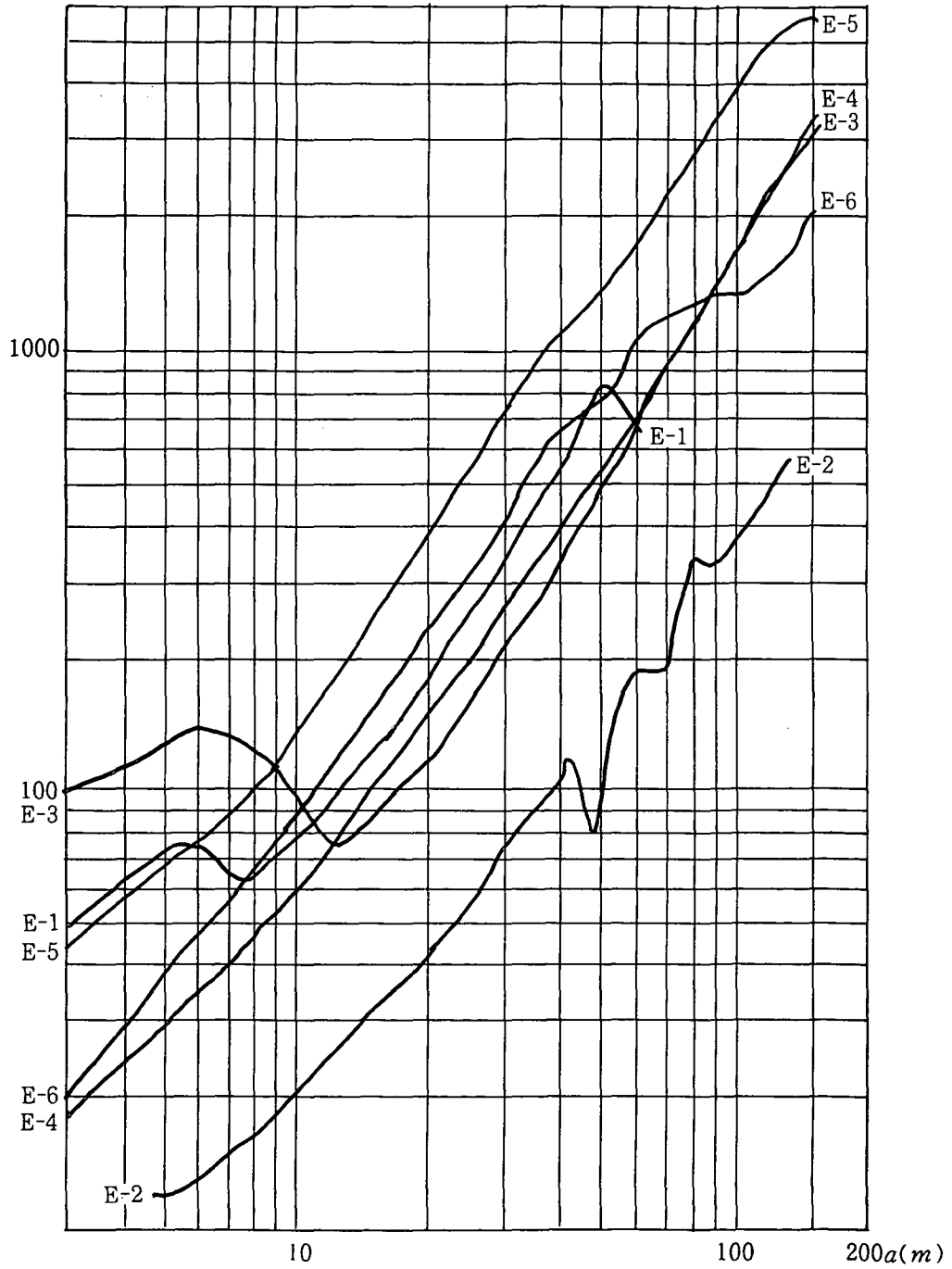
여 백

1. 전탐비저항 곡선도



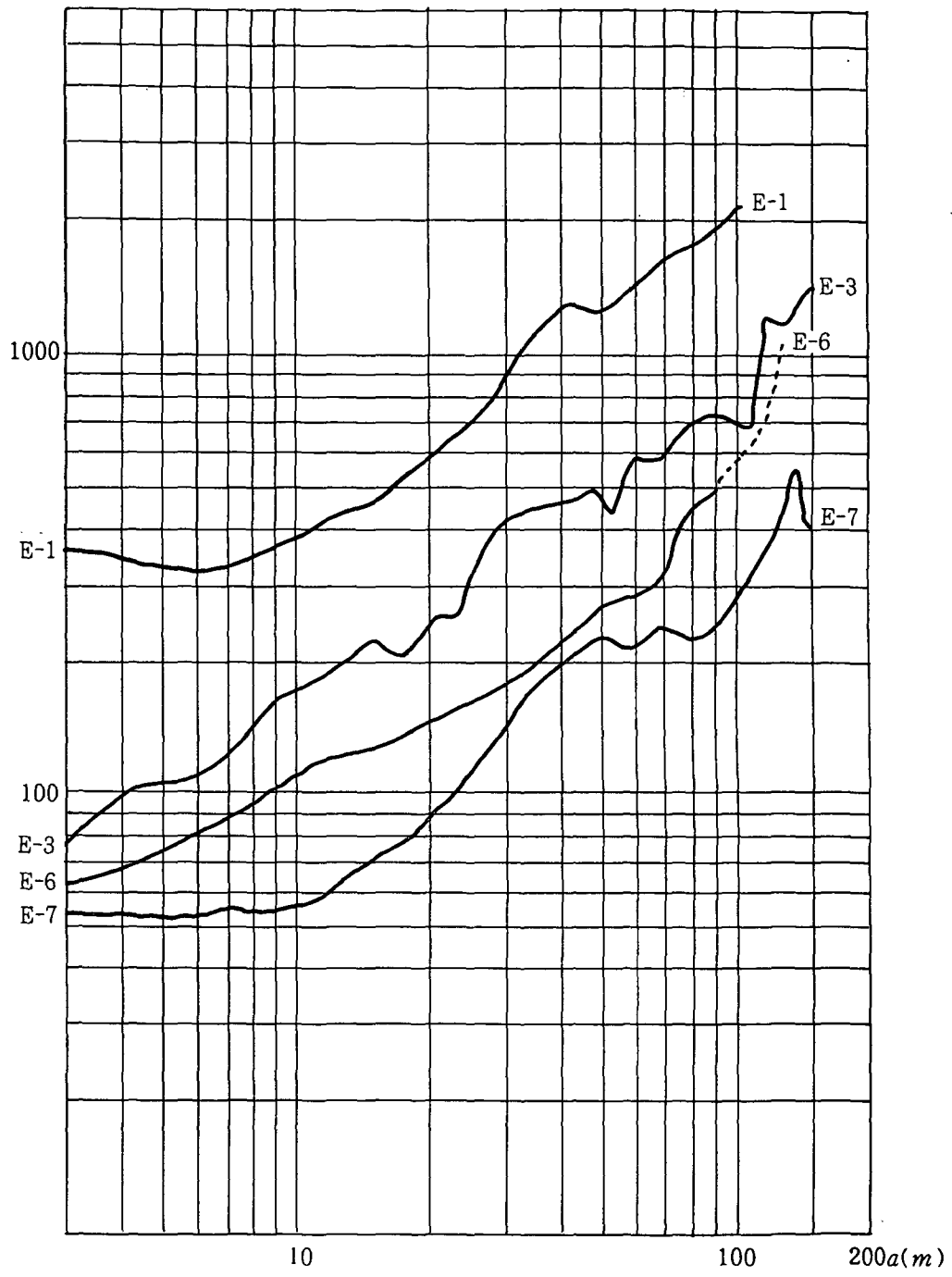
$\rho(\Omega-m)$ 성 내지 구

↑



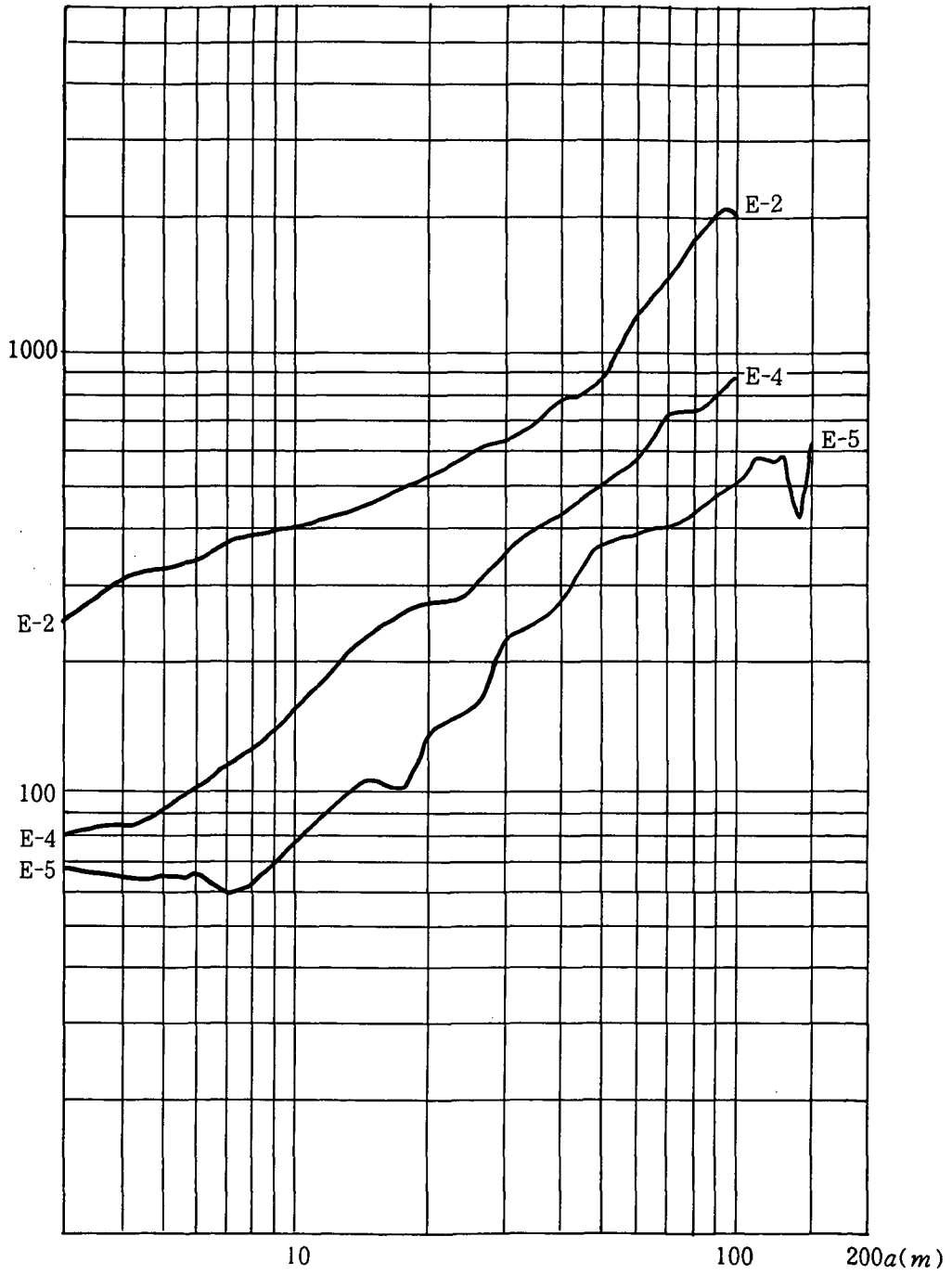
$\rho(\Omega-m)$ 구룡지구(1)

↑



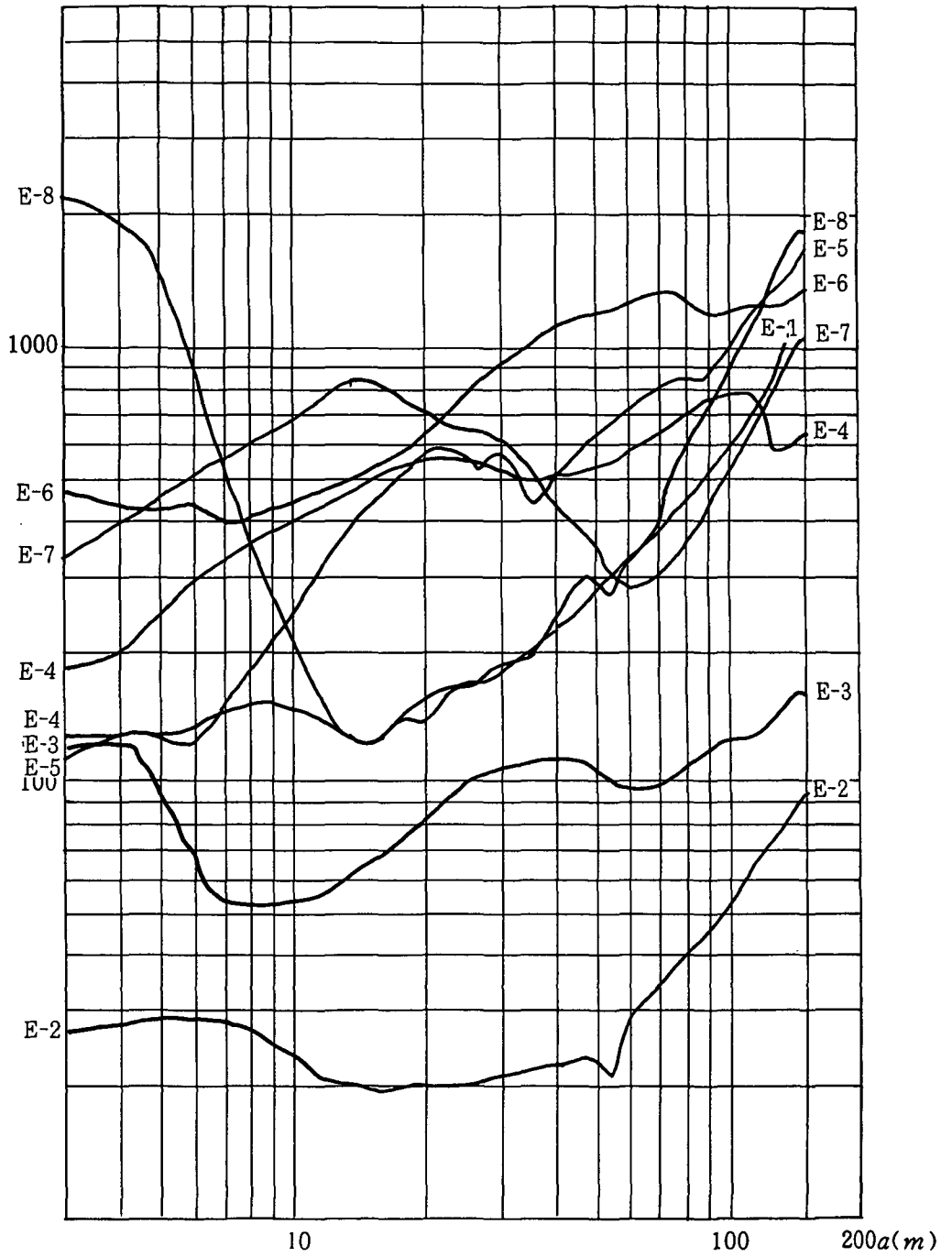
$\rho(\Omega-m)$ 구룡지구 (2)

↑



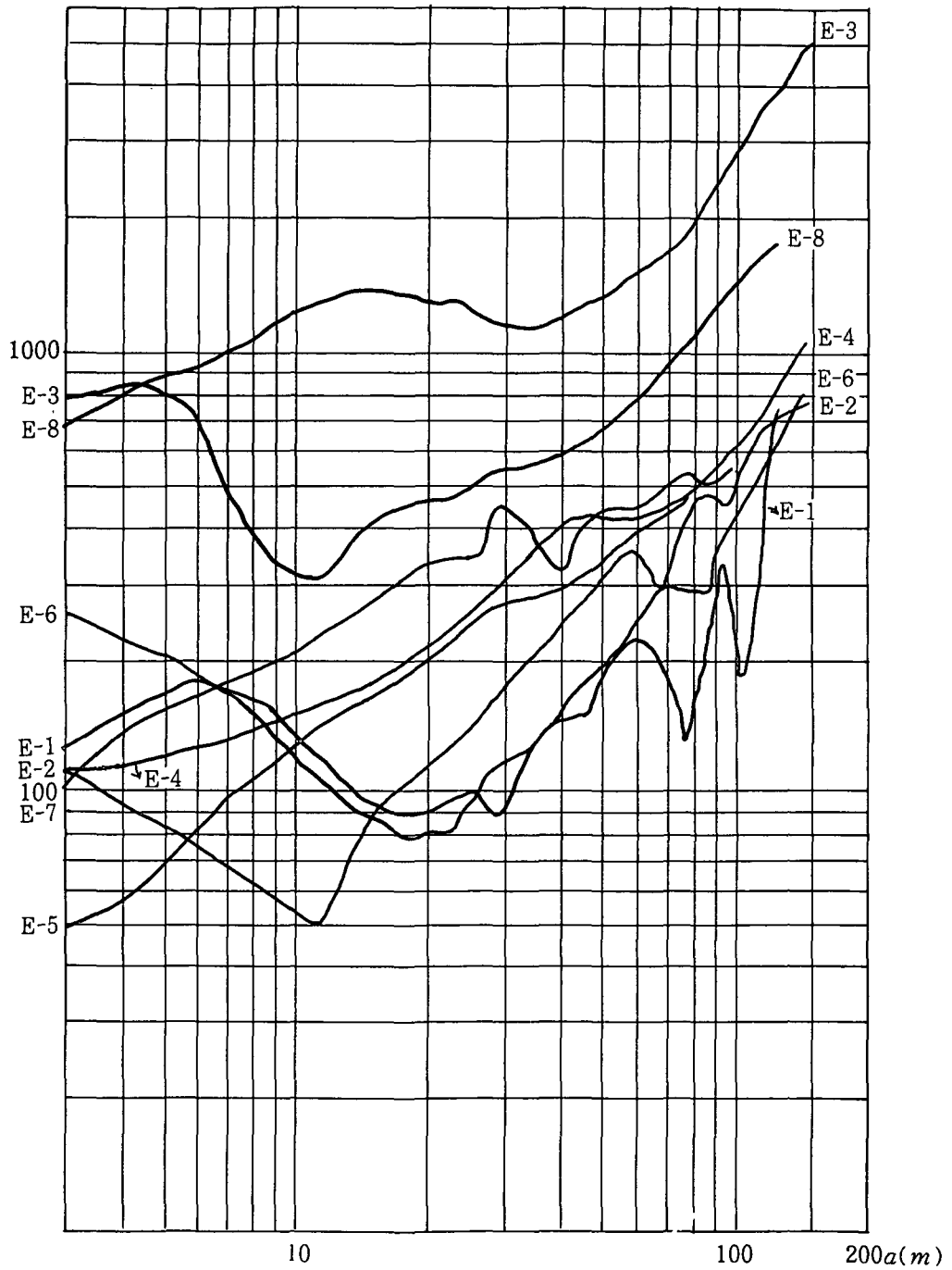
$\rho(\Omega-m)$ 노현지구

↑

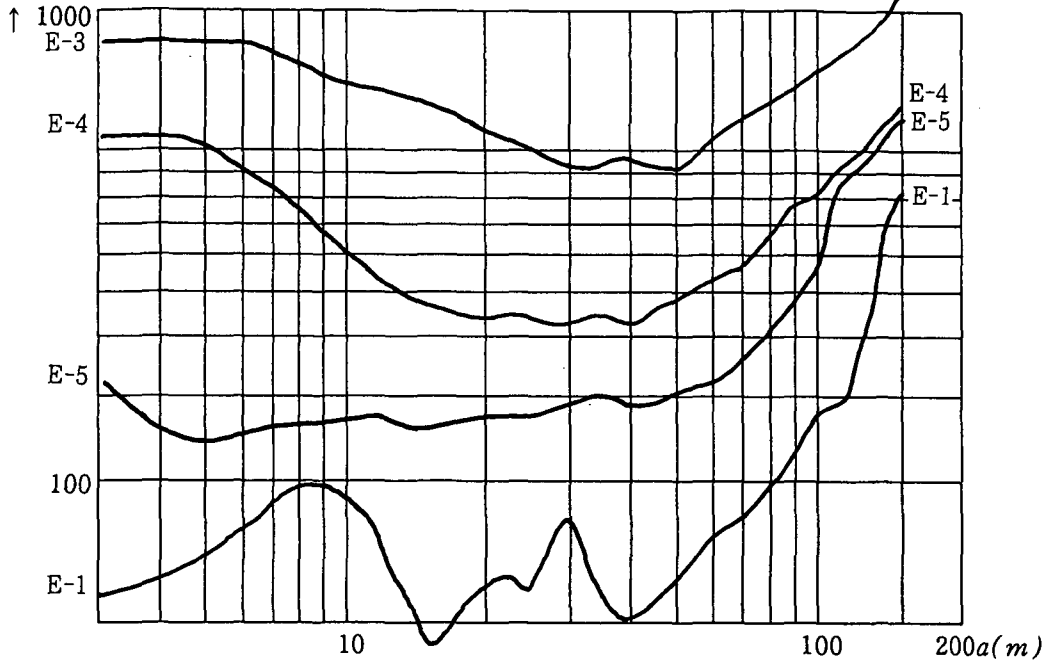


$\rho(\Omega-m)$ 장골지구

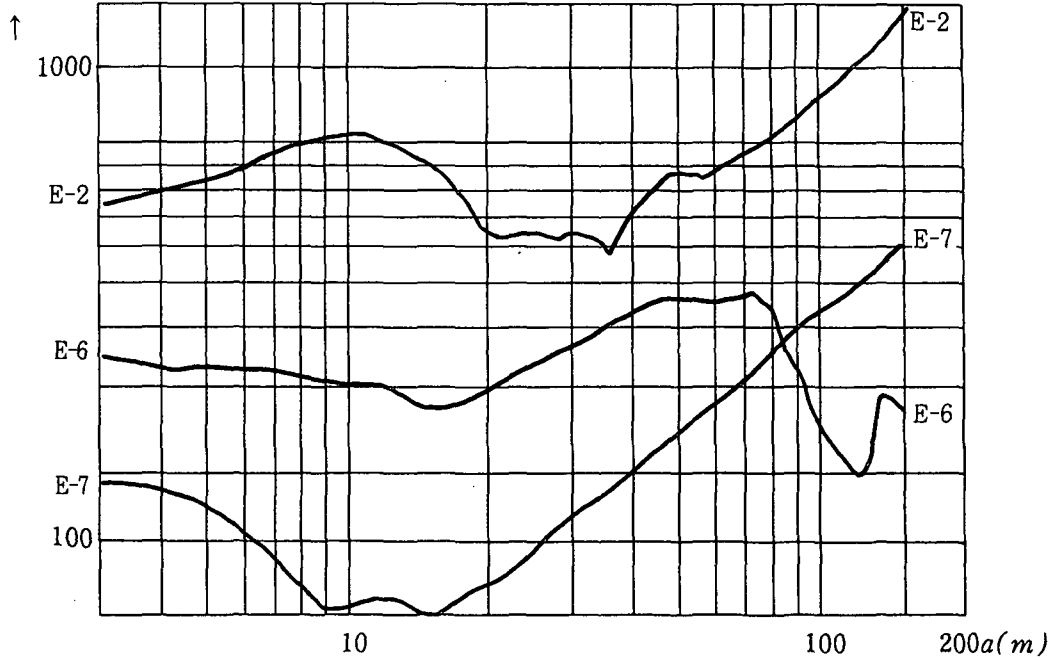
↑



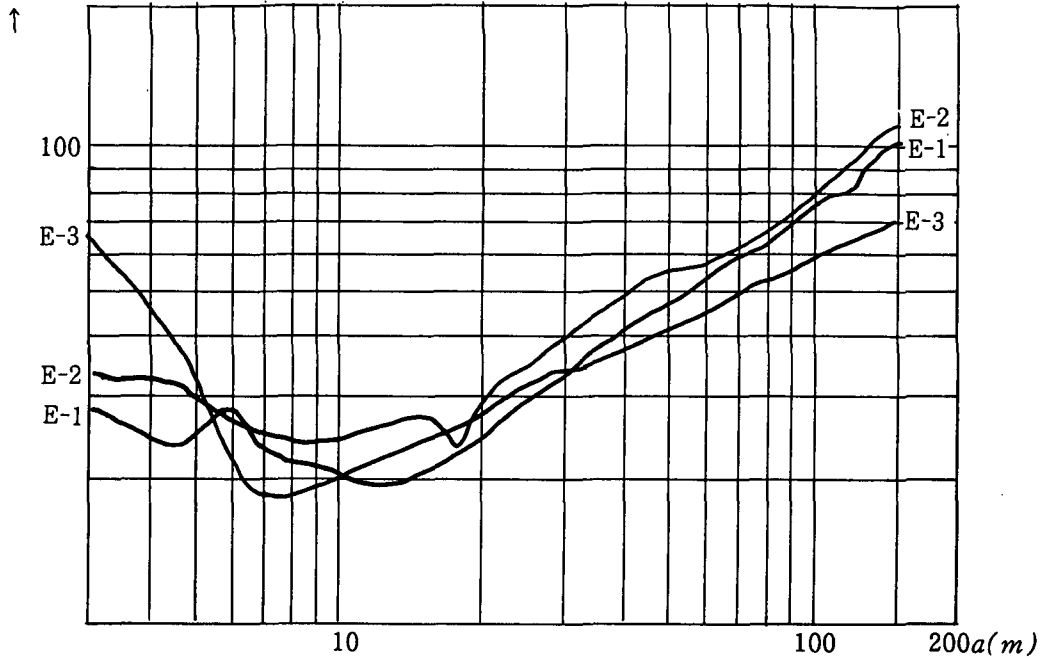
$\rho(\Omega-m)$ 갈평지구 (1)



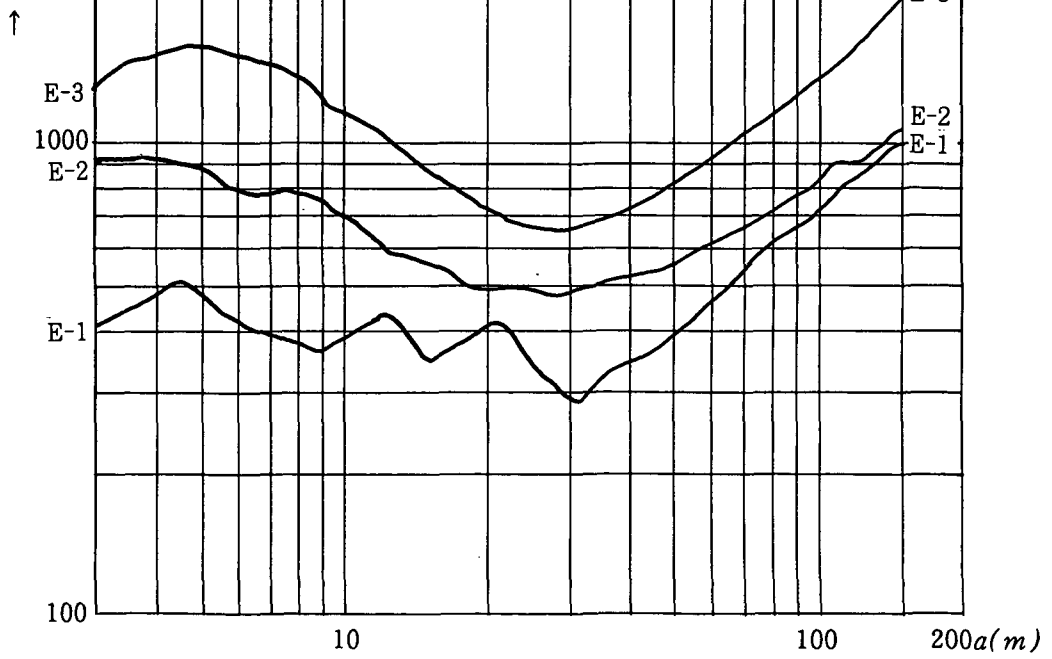
$\rho(\Omega-m)$ 갈평지구 (2)



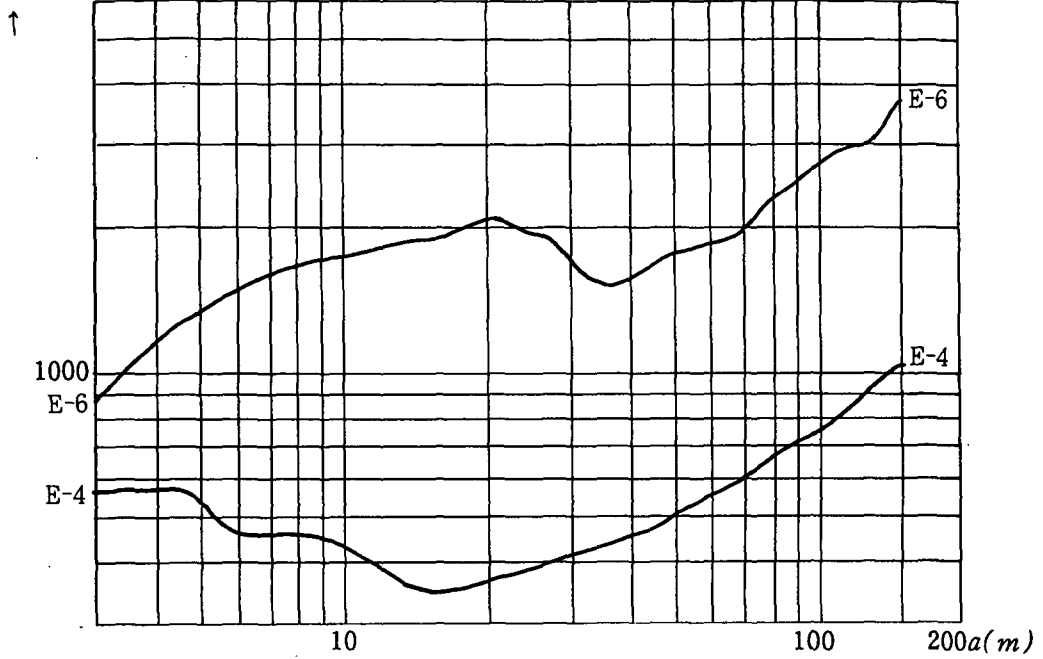
$\rho (\Omega \cdot m)$ 한고개지구



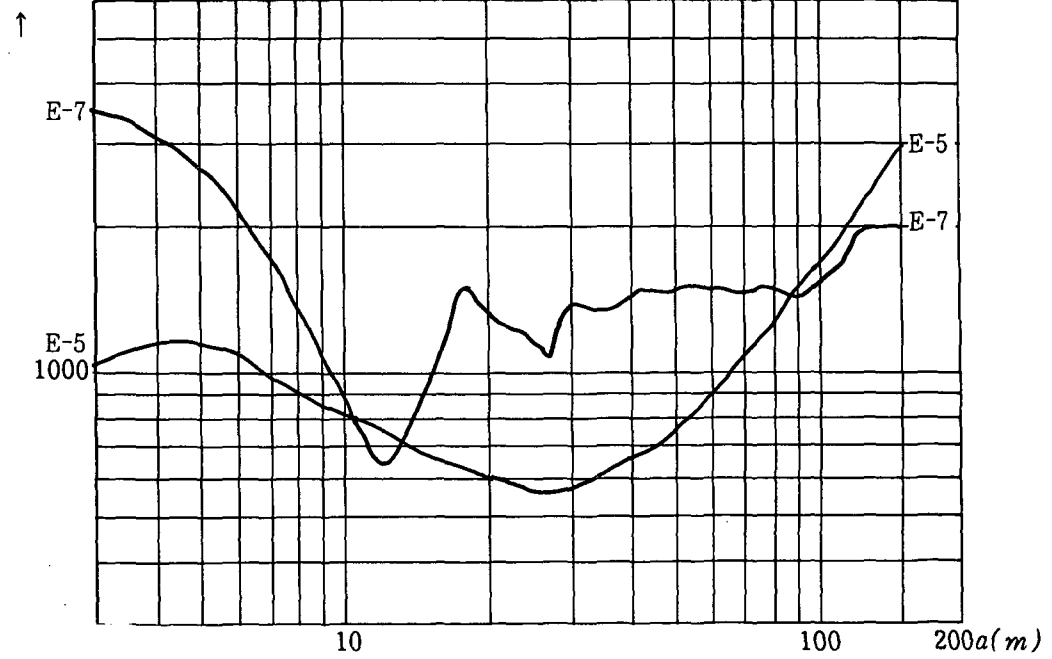
$\rho (\Omega \cdot m)$ 장재지구 (1)



$\rho (\Omega\text{-}m)$ 장재지구 (2)

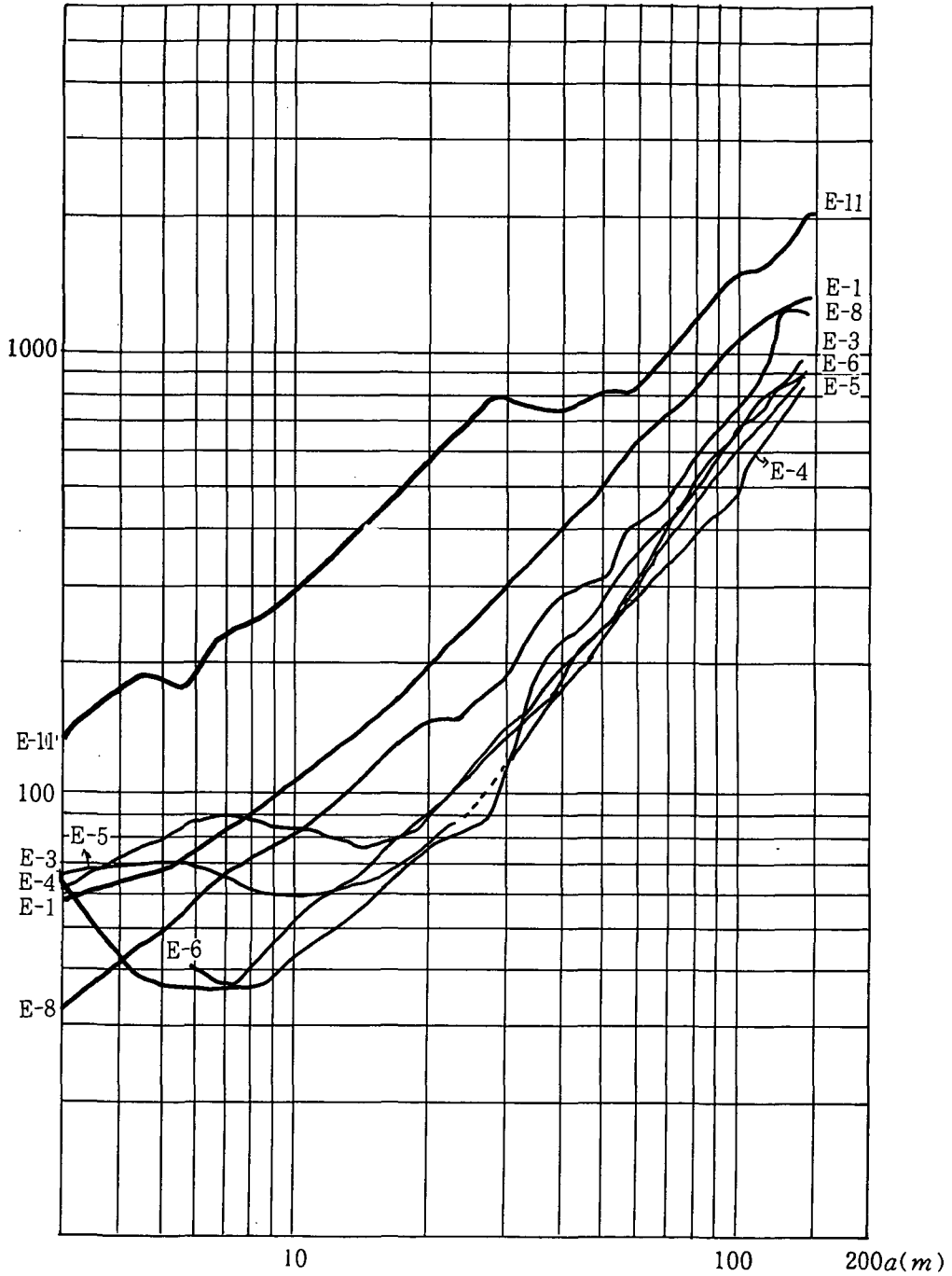


$\rho (\Omega\text{-}m)$ 장재지구 (3)



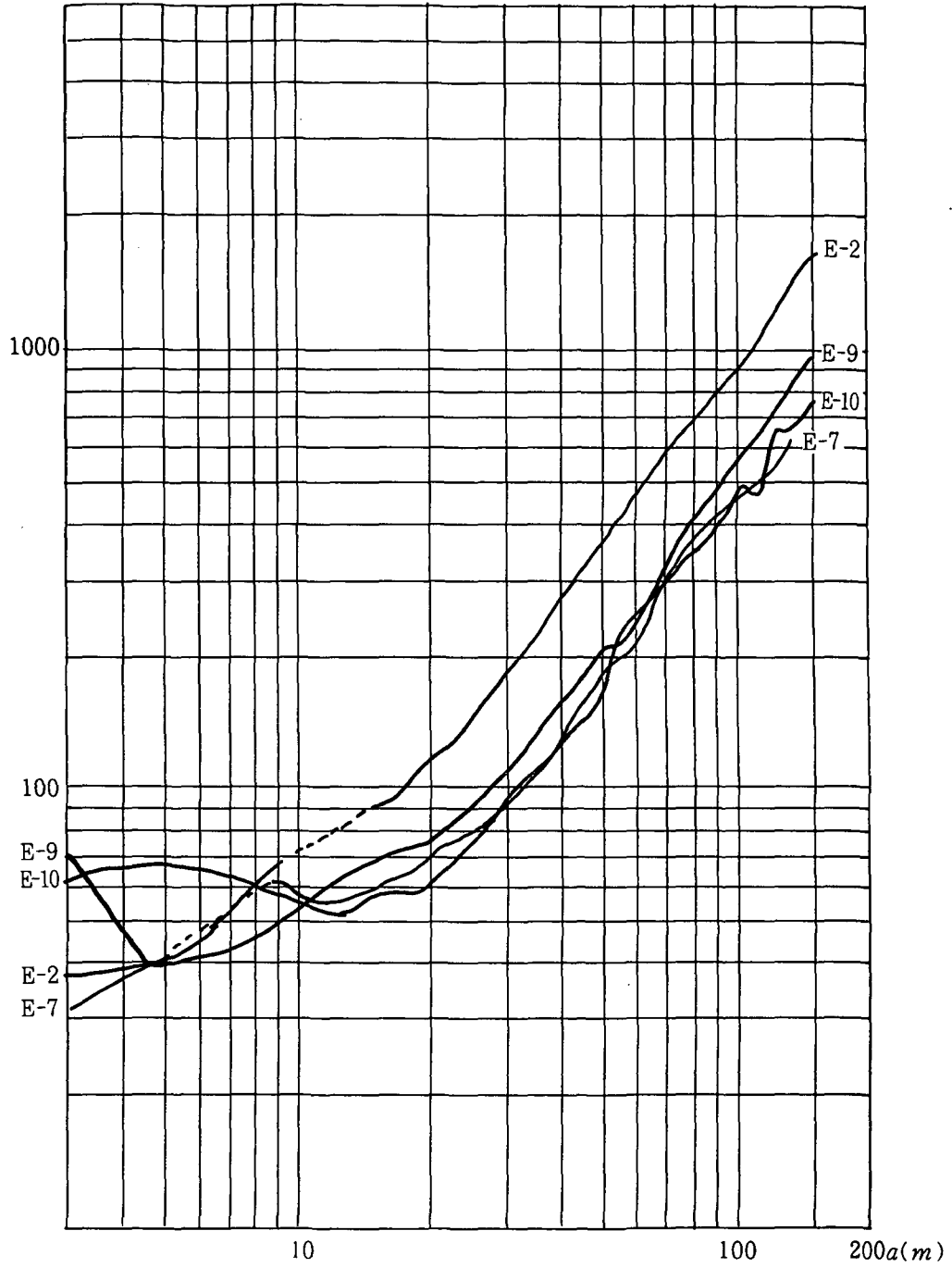
$\rho(\Omega-m)$ 화학지구 (1)

↑



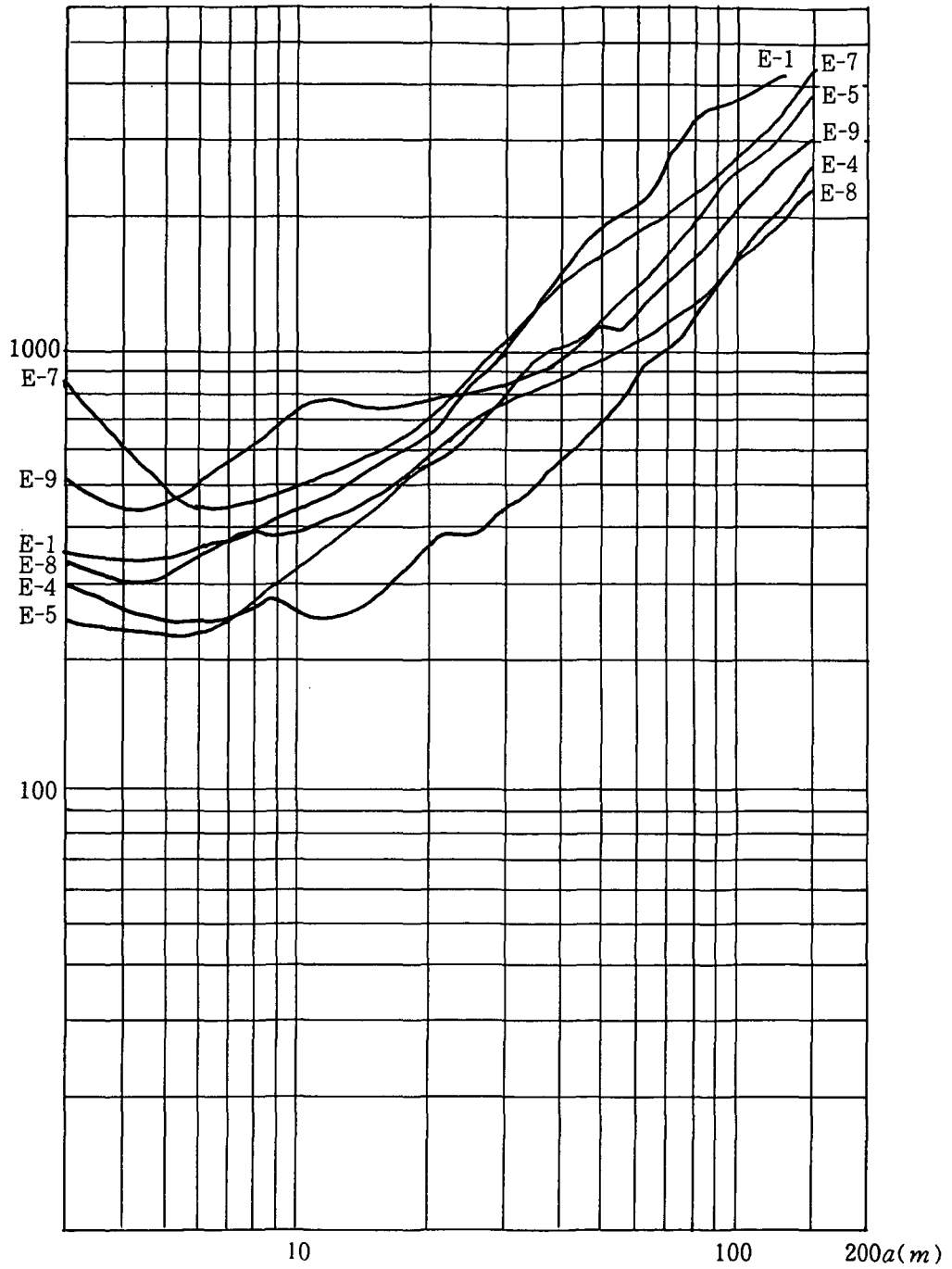
$\rho(\Omega-m)$ 화학지구 (2)

↑



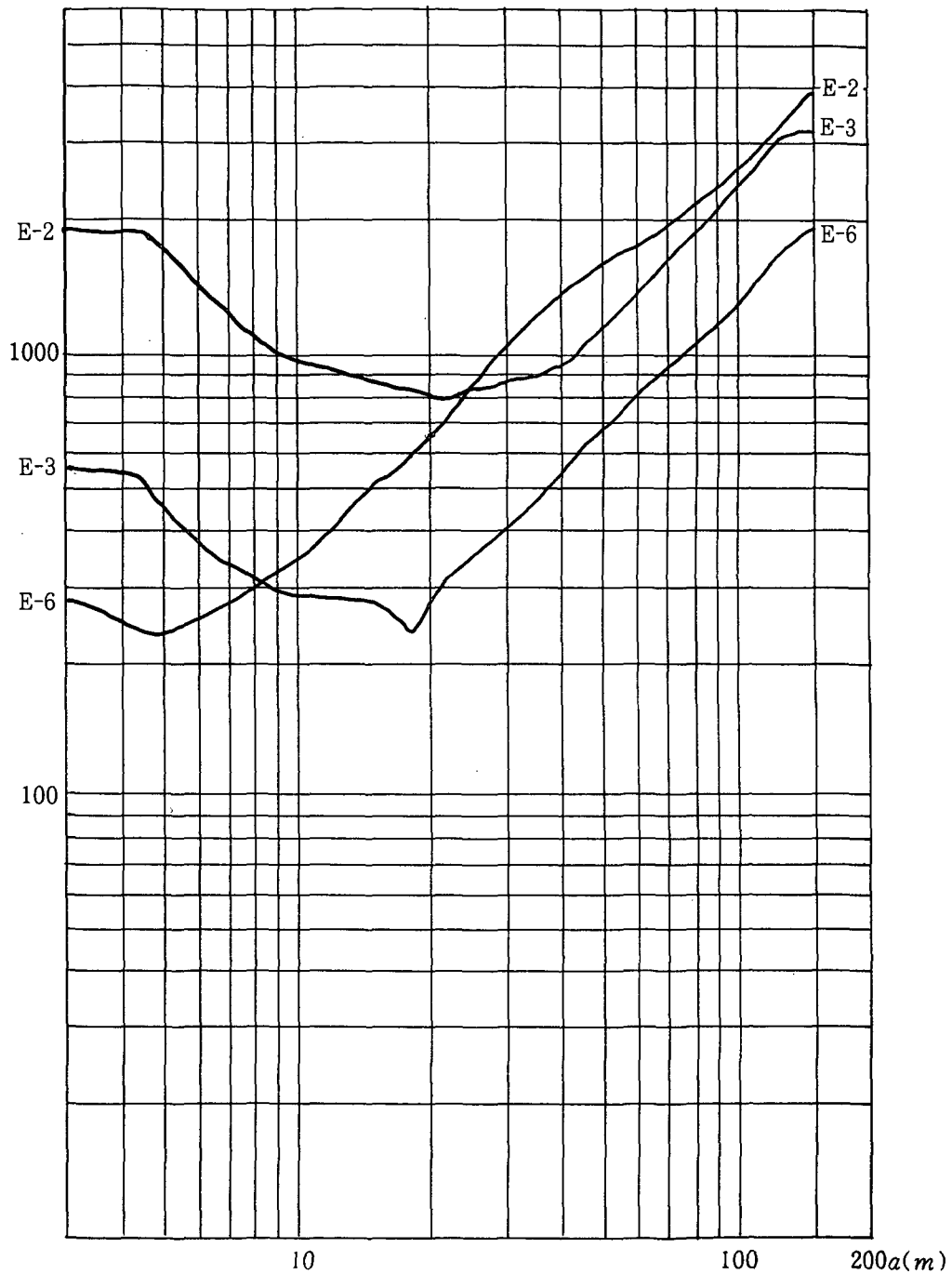
$\rho(\Omega-m)$ 구일지구 (1)

↑



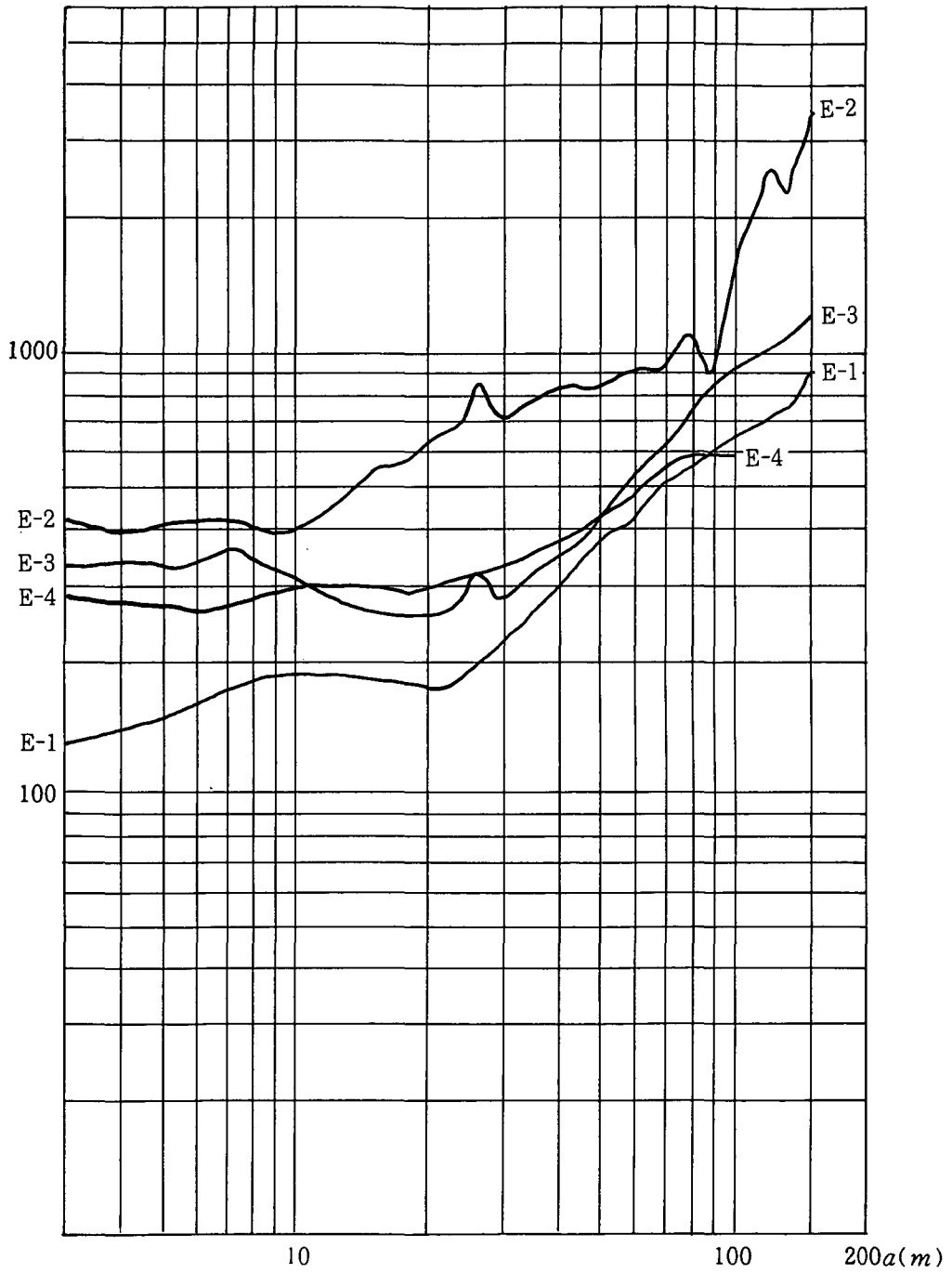
$\rho(\Omega-m)$ 구일지구 (2)

↑



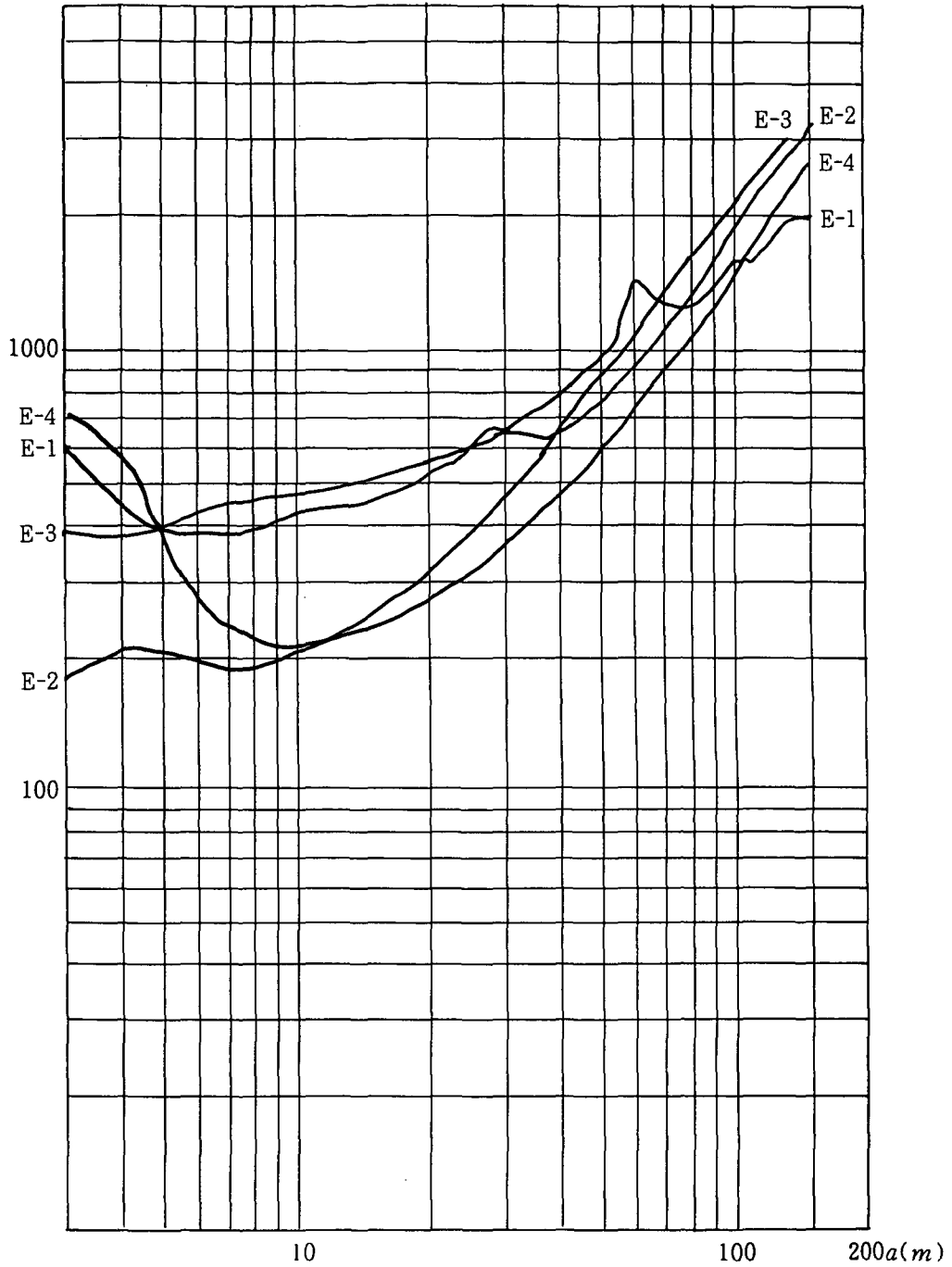
$\rho(\Omega-m)$ 마암 1 지구

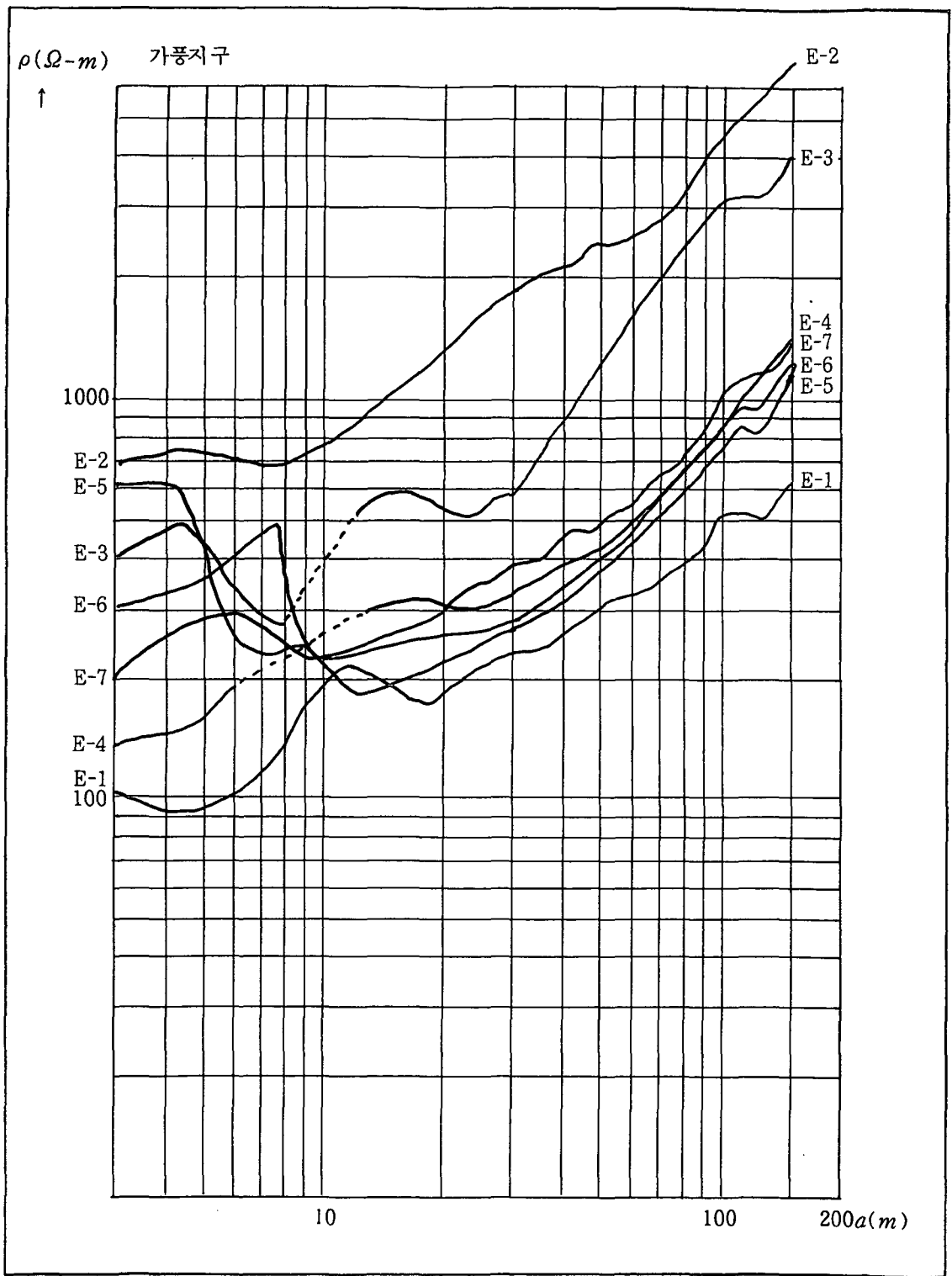
↑



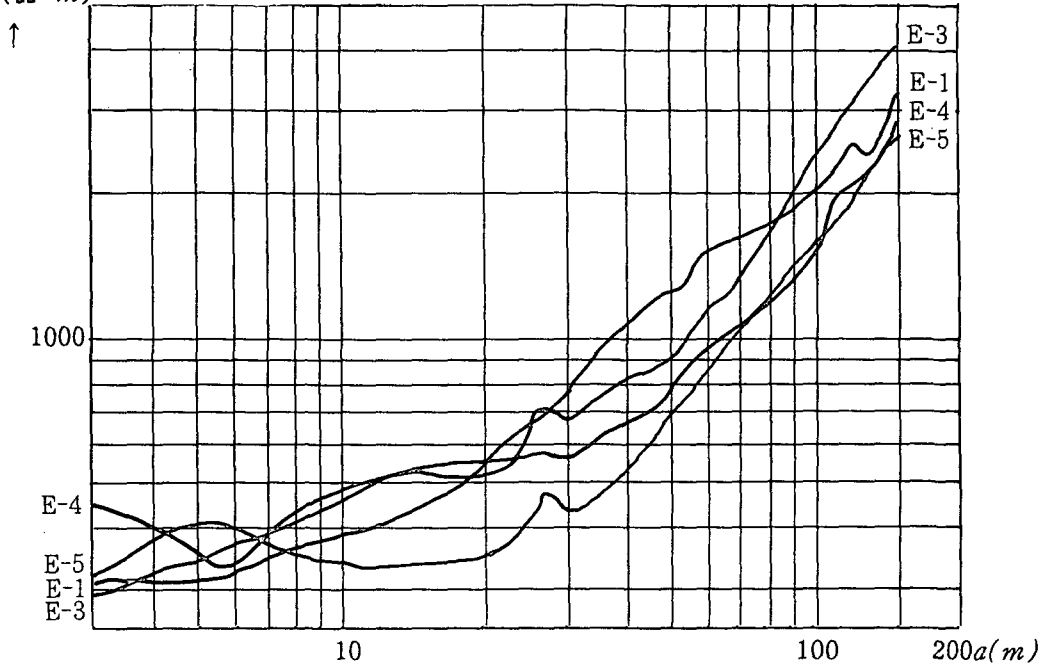
$\rho(\Omega-m)$ 마암 2지구

↑

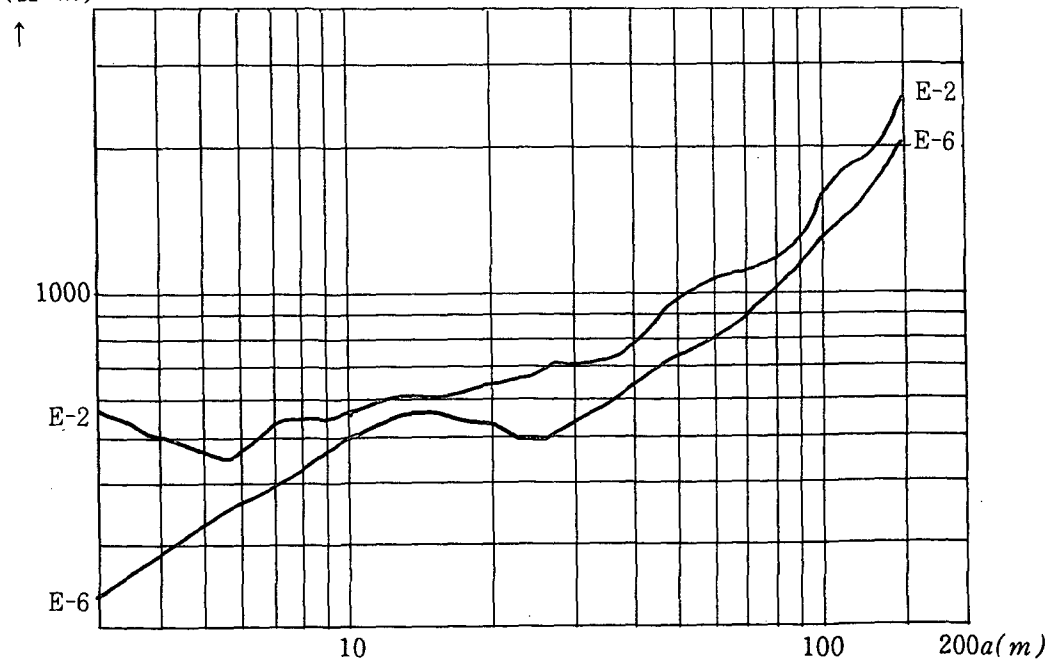




$\rho (\Omega-m)$ 양수 1 지구 (1)

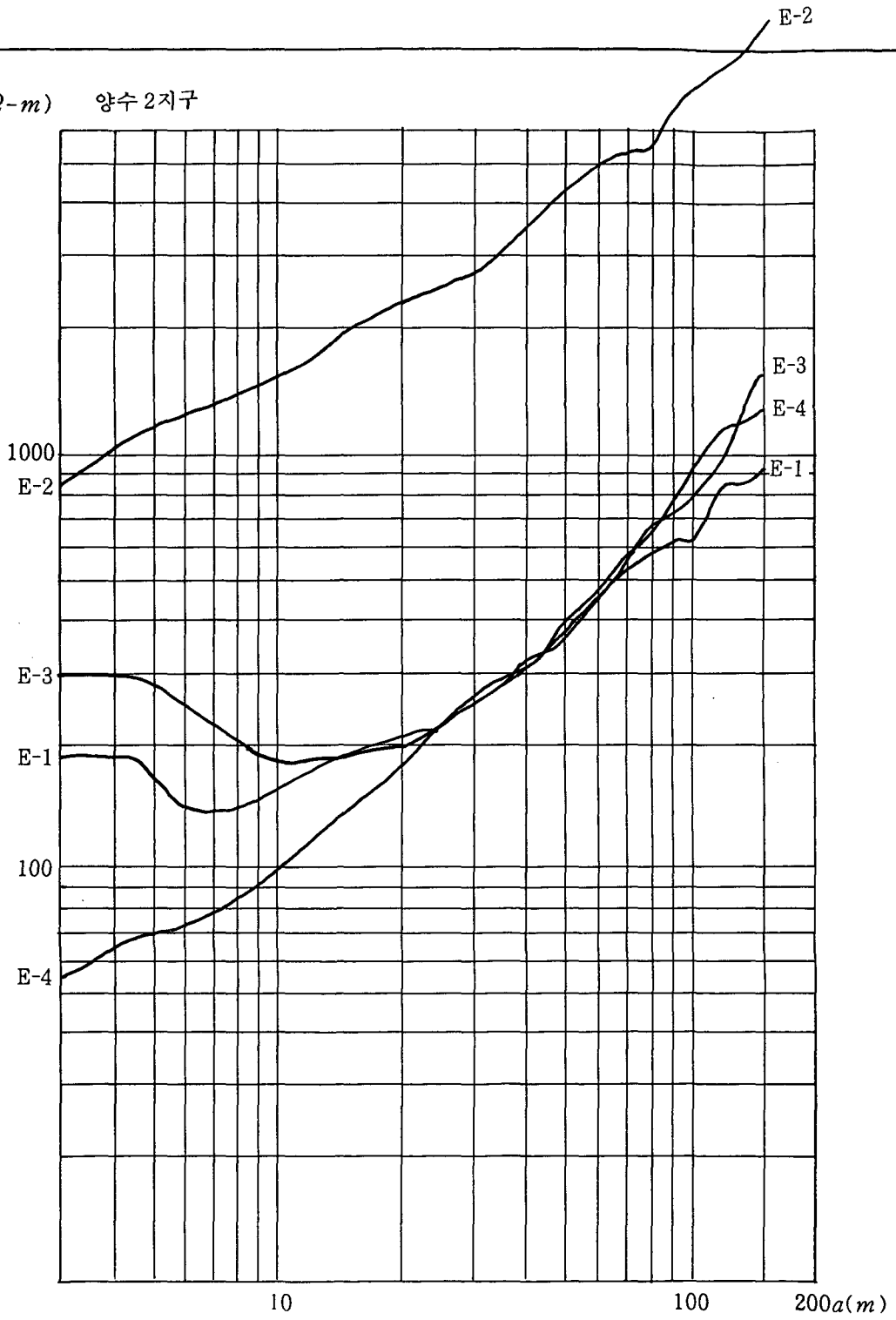


$\rho (\Omega-m)$ 양수 1 지구 (2)



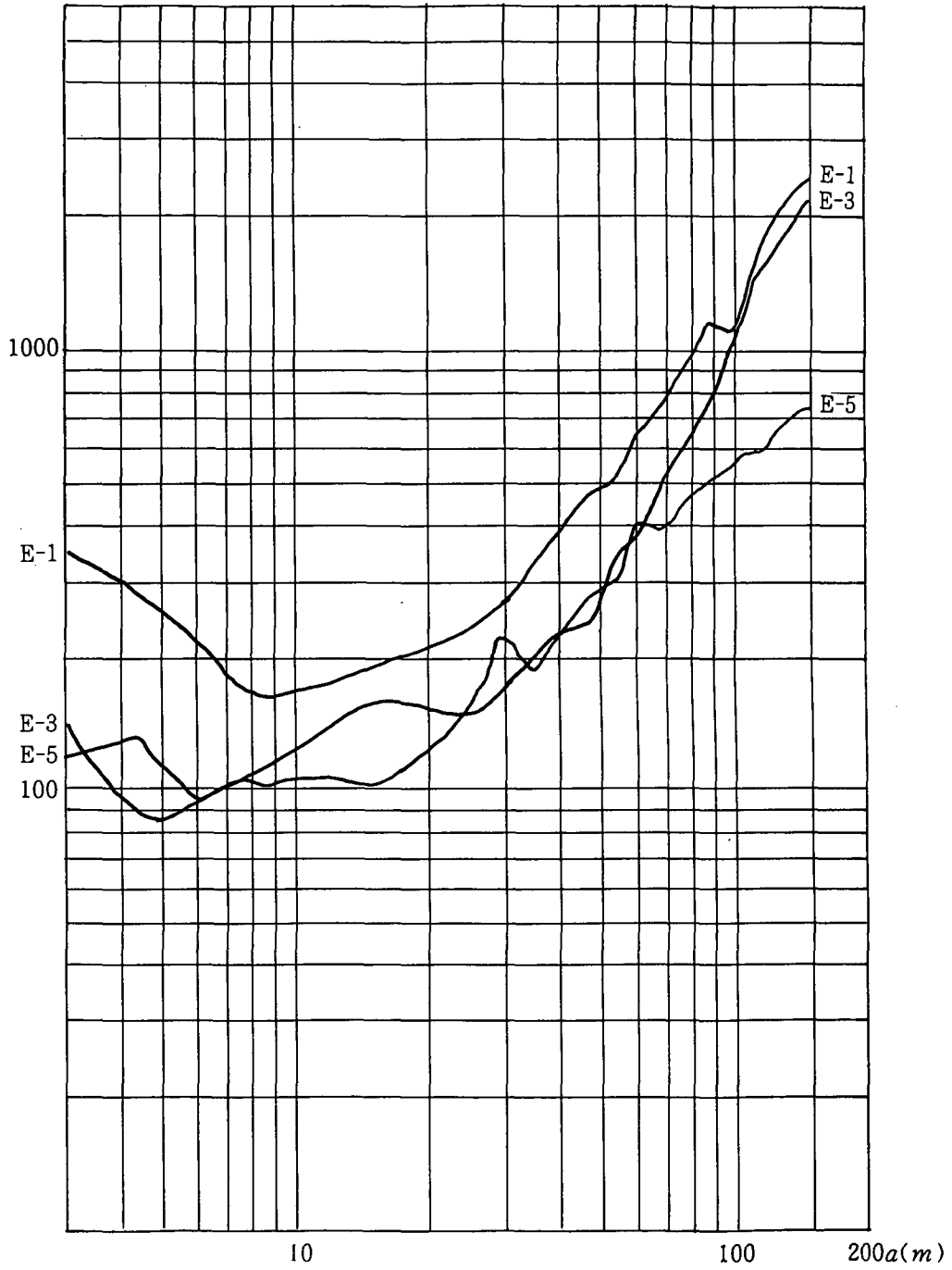
$\rho(\Omega-m)$ 양수 2지구

↑



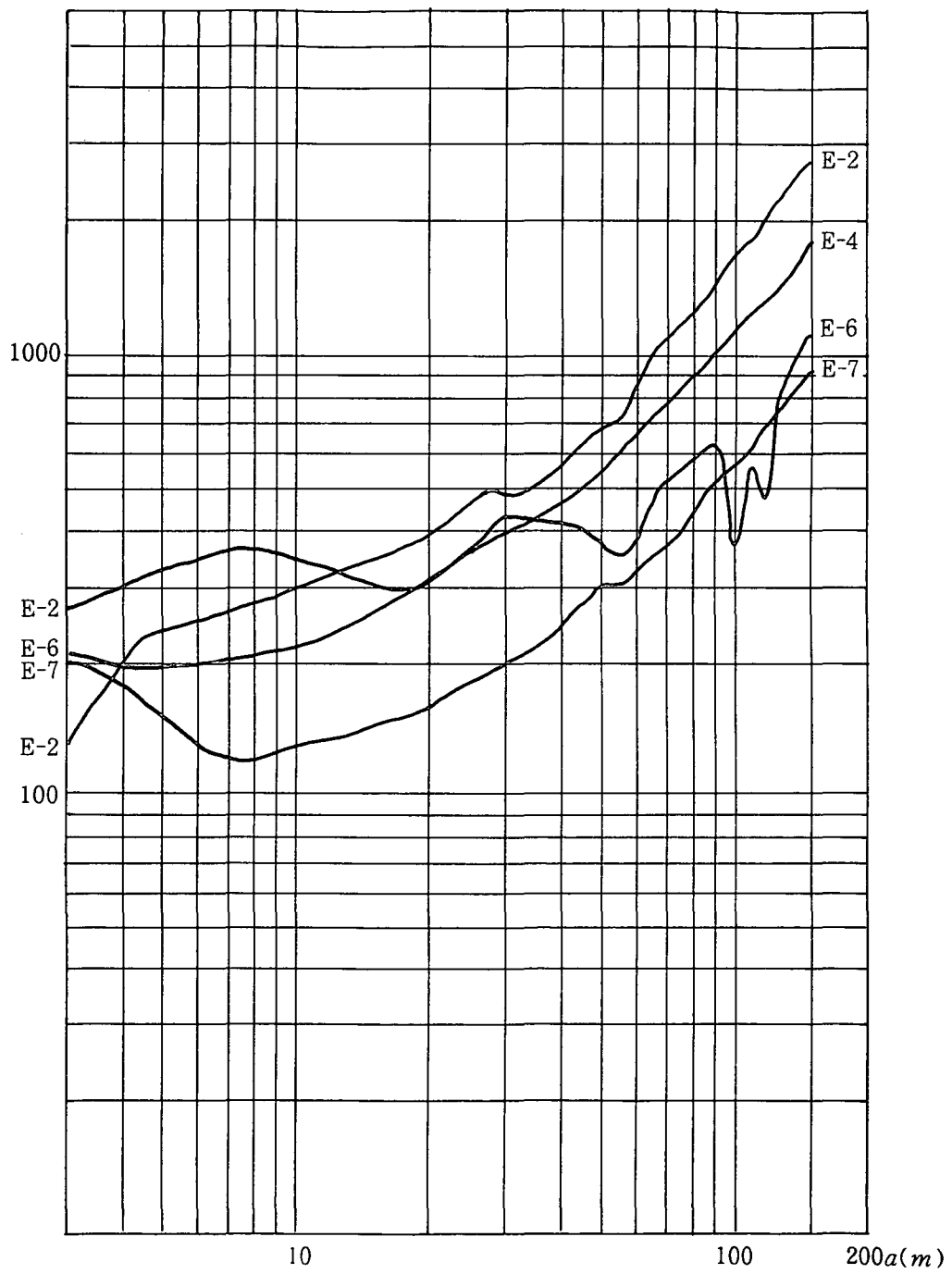
$\rho(\Omega-m)$ 대천지구(1)

↑

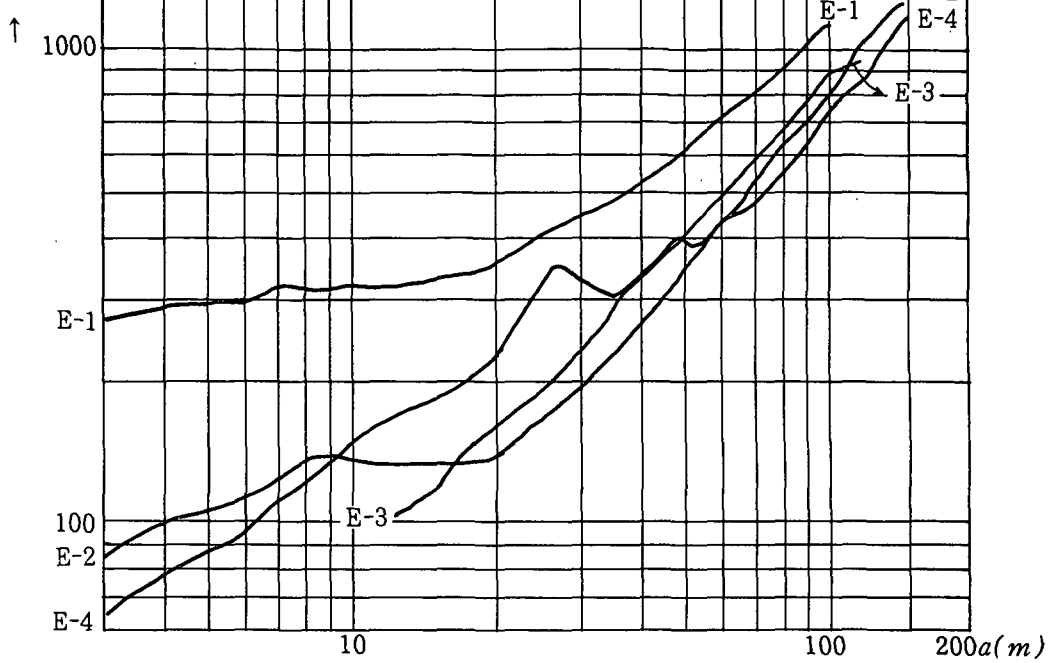


$\rho(\Omega-m)$ 대천지구 (2)

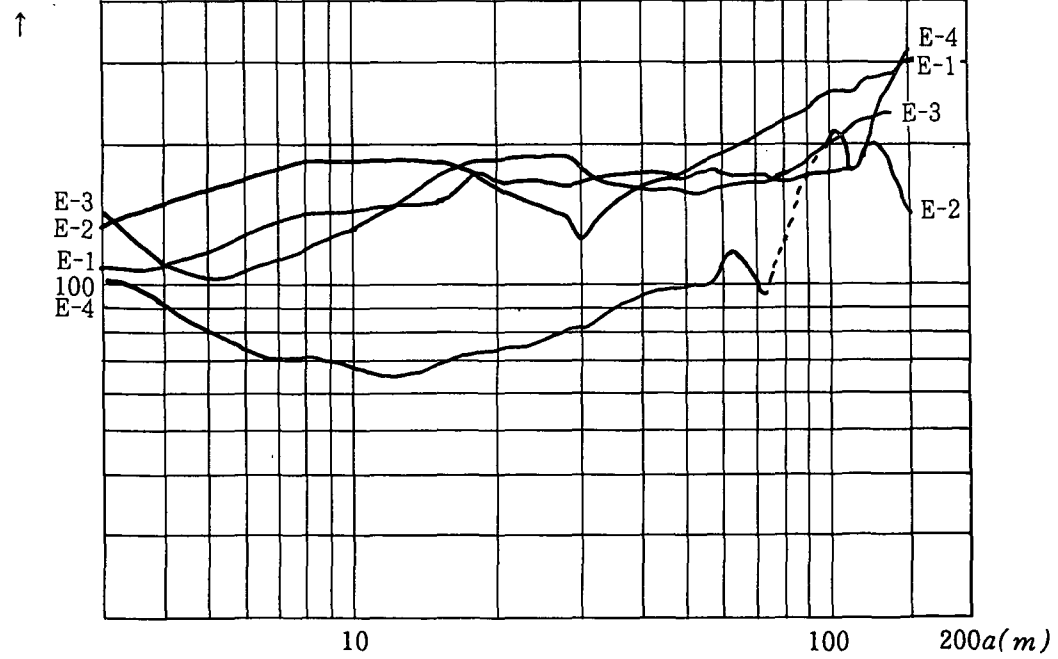
↑



$\rho (\Omega \cdot m)$ 문정지구

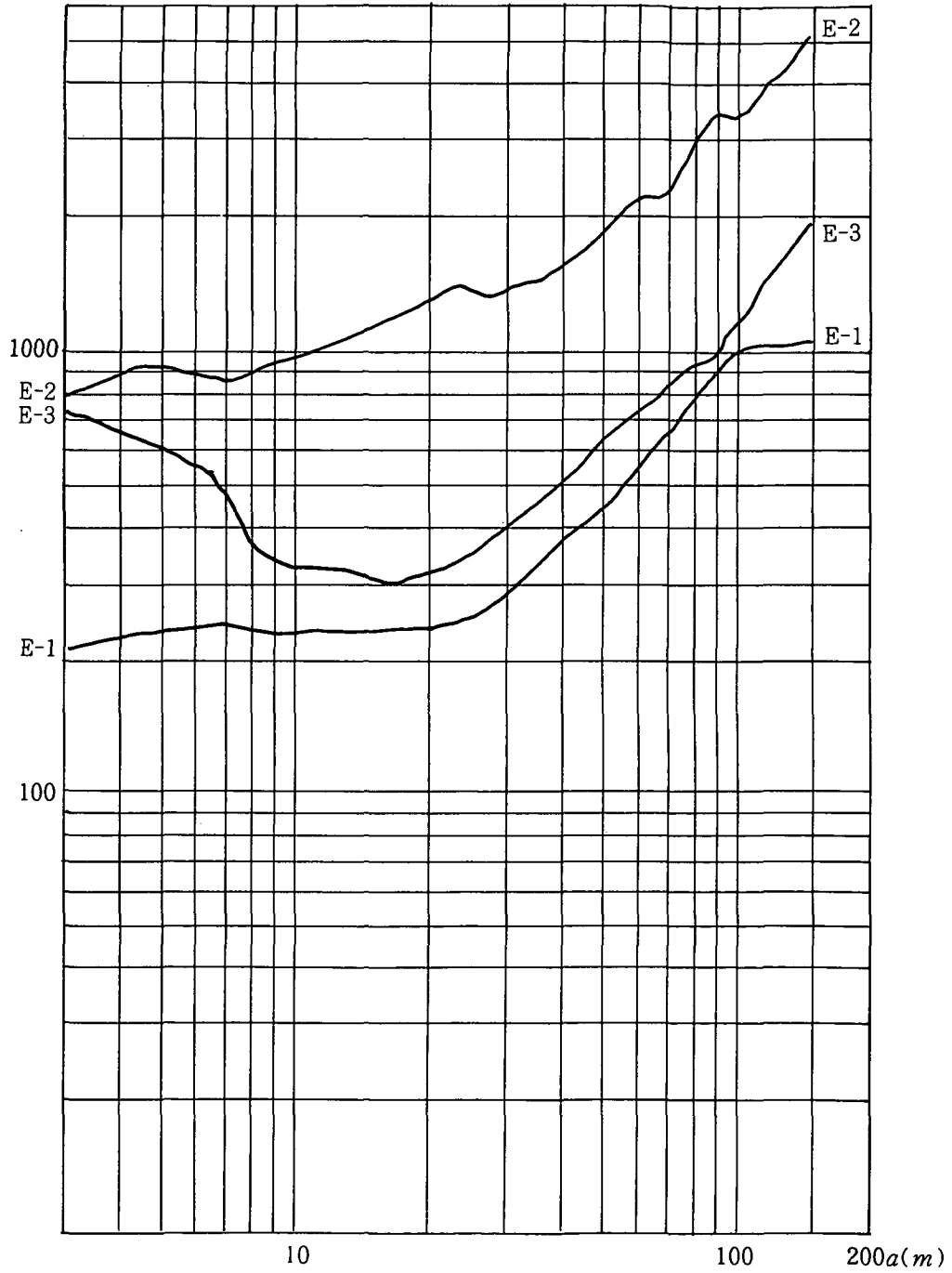


$\rho (\Omega \cdot m)$ 이원 1지구



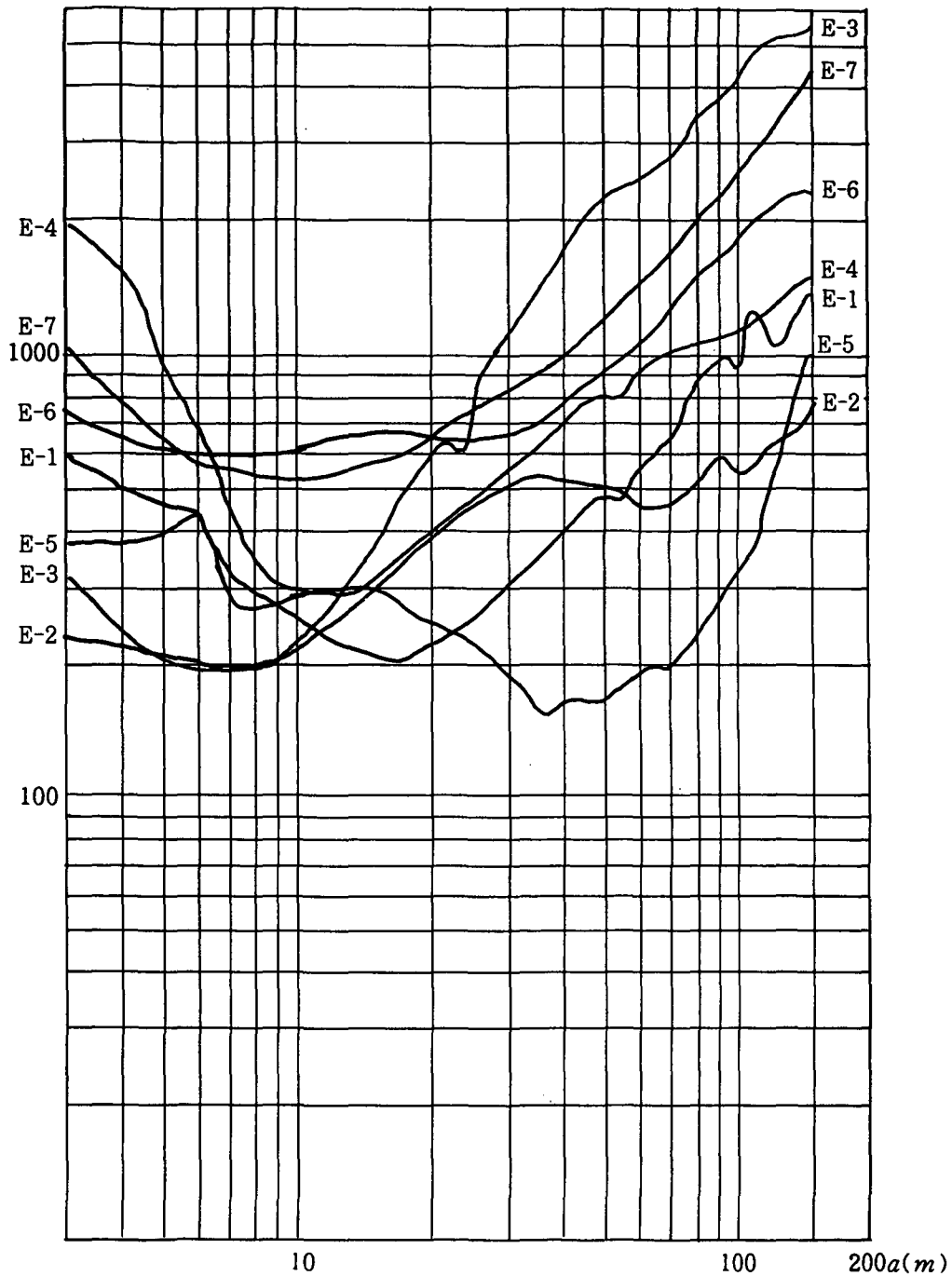
$\rho(\Omega-m)$ 이원 2지구

↑

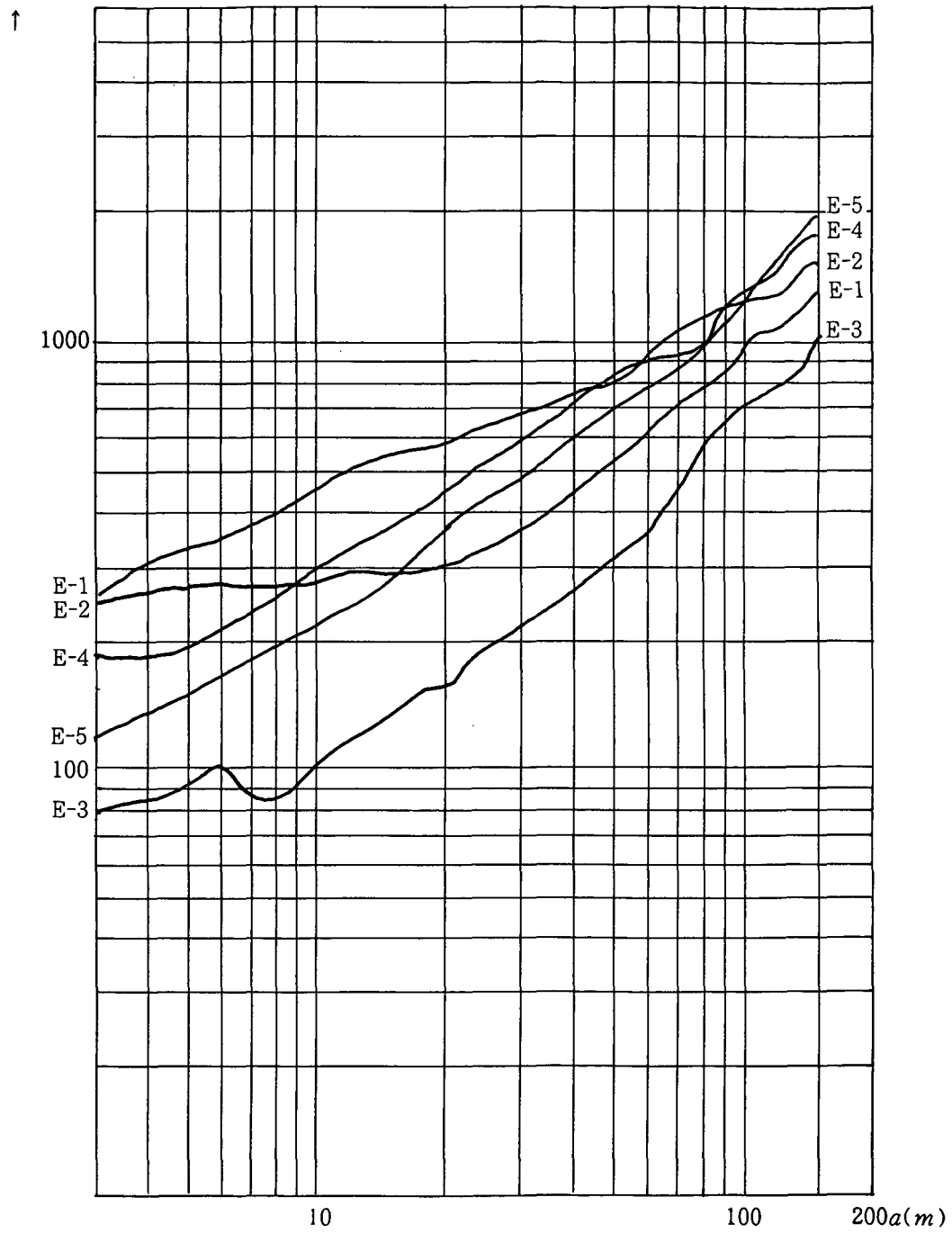


$\rho(Q-m)$ 화성지구

↑

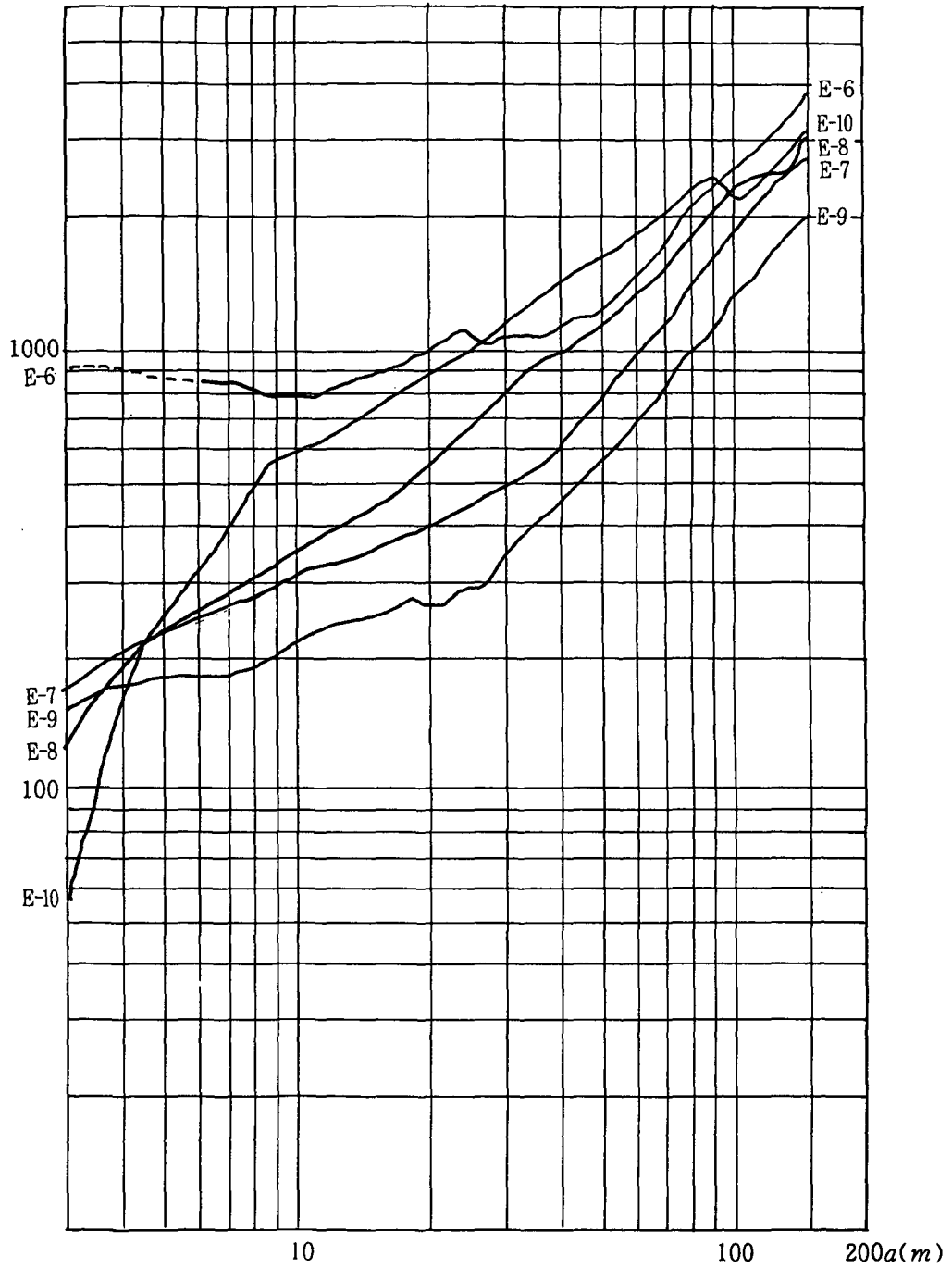


$\rho(\Omega-m)$ 금암 1 지구 (1)

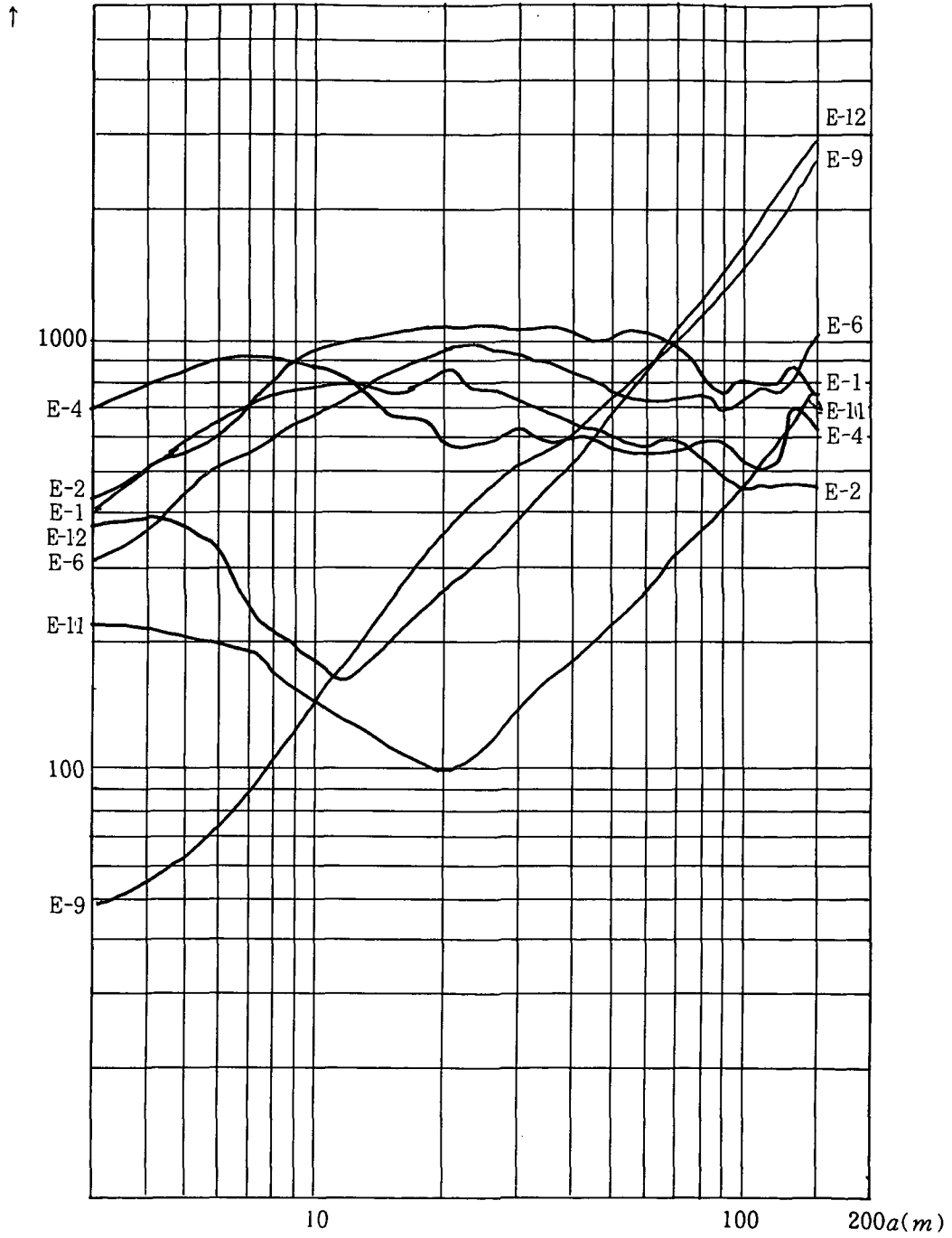


$\rho(\Omega-m)$ 금암 1 지구 (2)

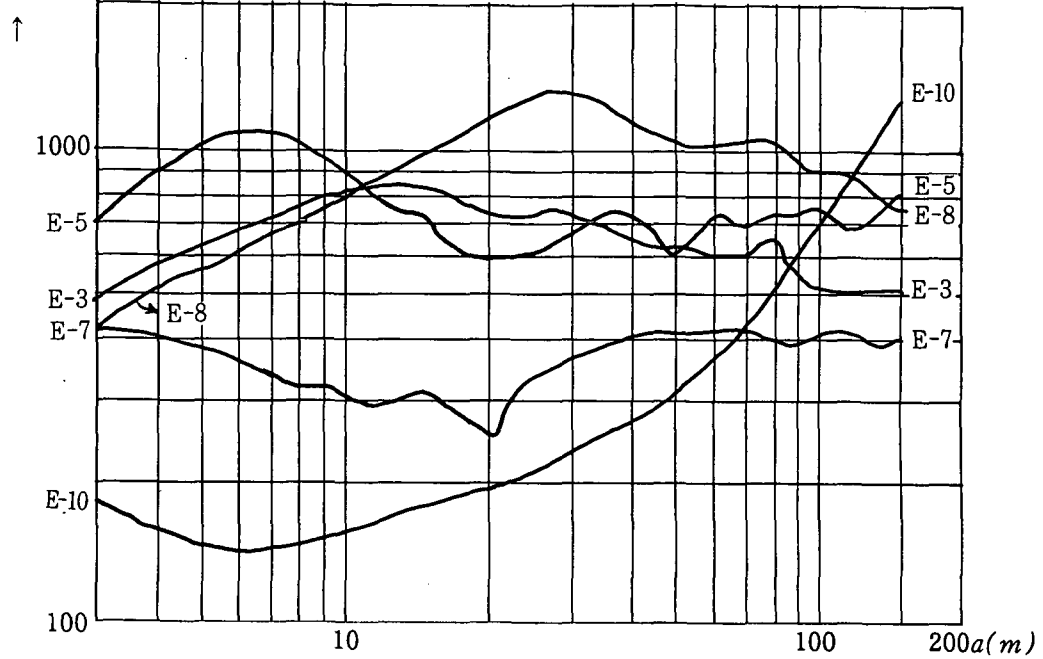
↑



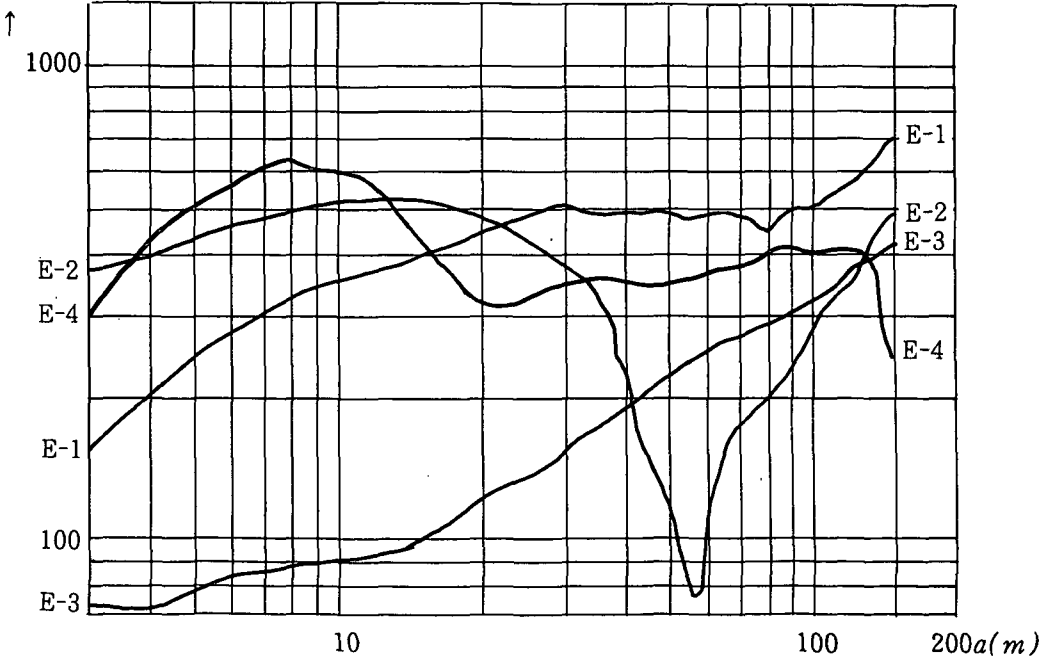
$\rho(\Omega-m)$ 봉소지구(1)



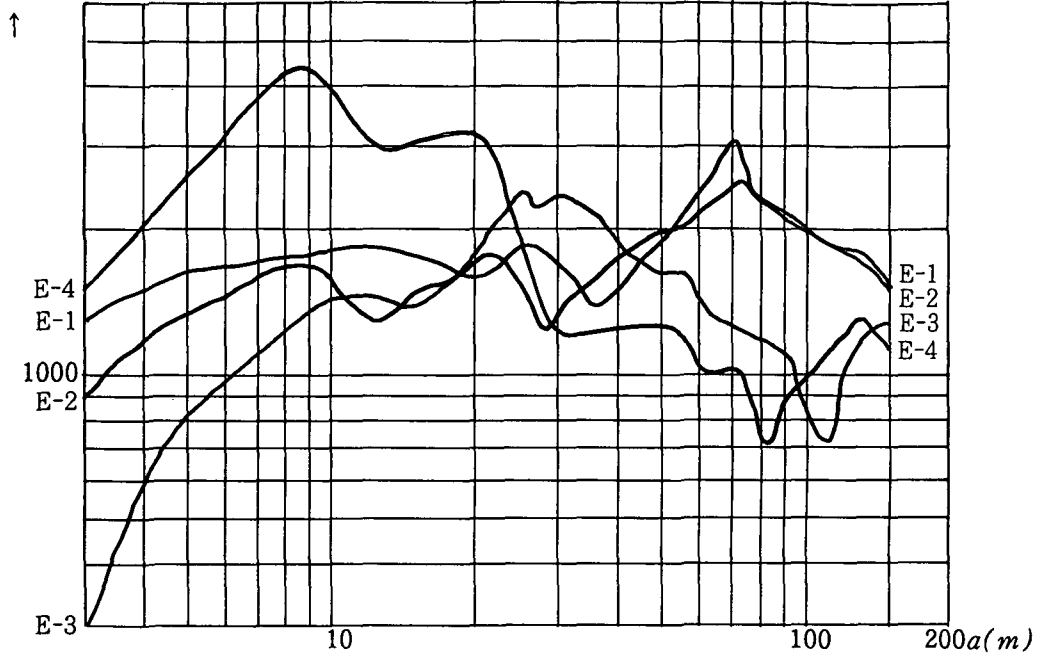
$\rho (\Omega-m)$ 봉소지구 (2)



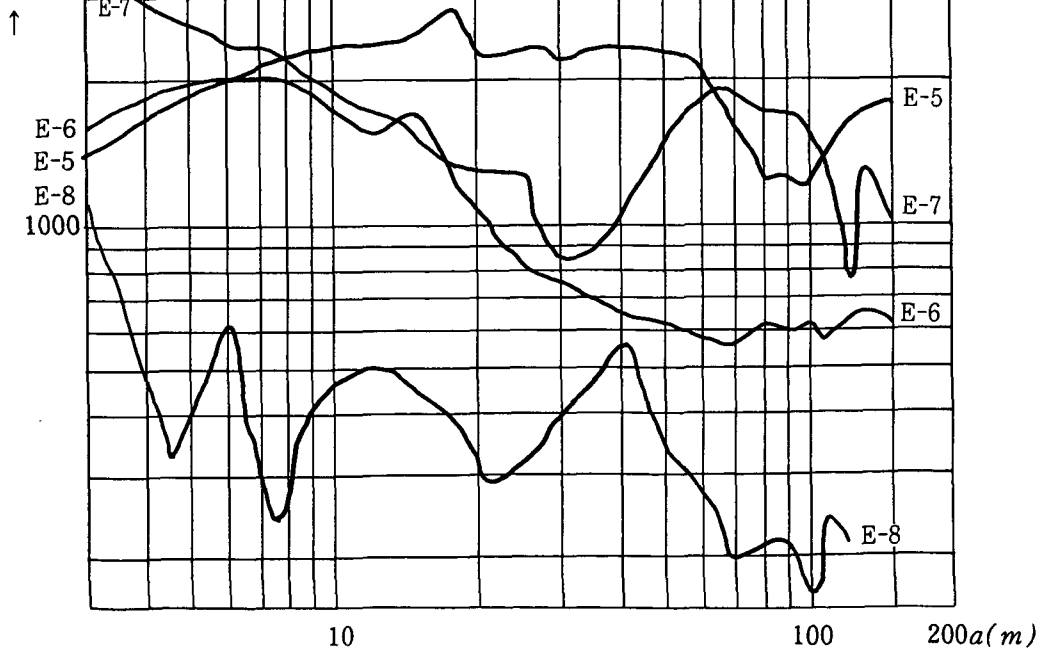
$\rho (\Omega-m)$ 금산지구



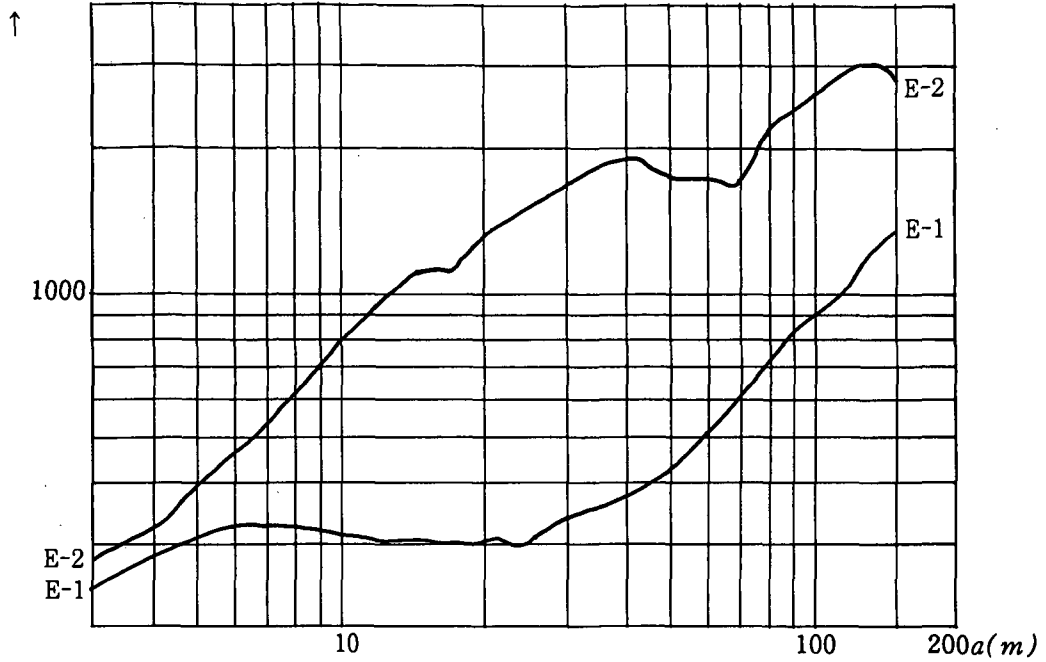
$\rho(\Omega-m)$ 범화지구 (1)



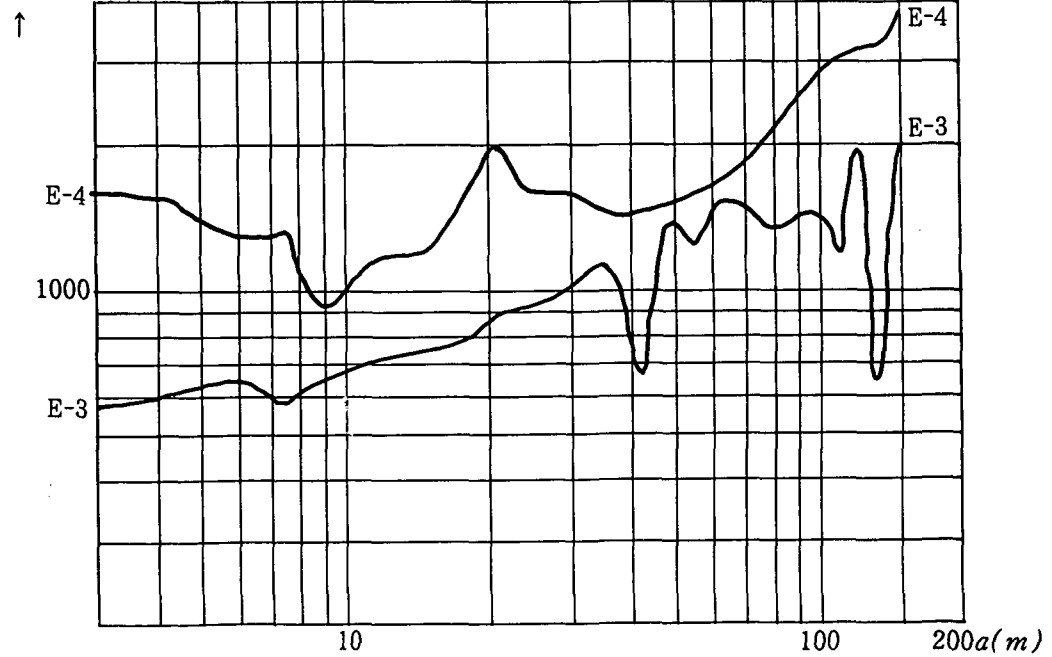
$\rho(\Omega-m)$ 범화지구 (2)



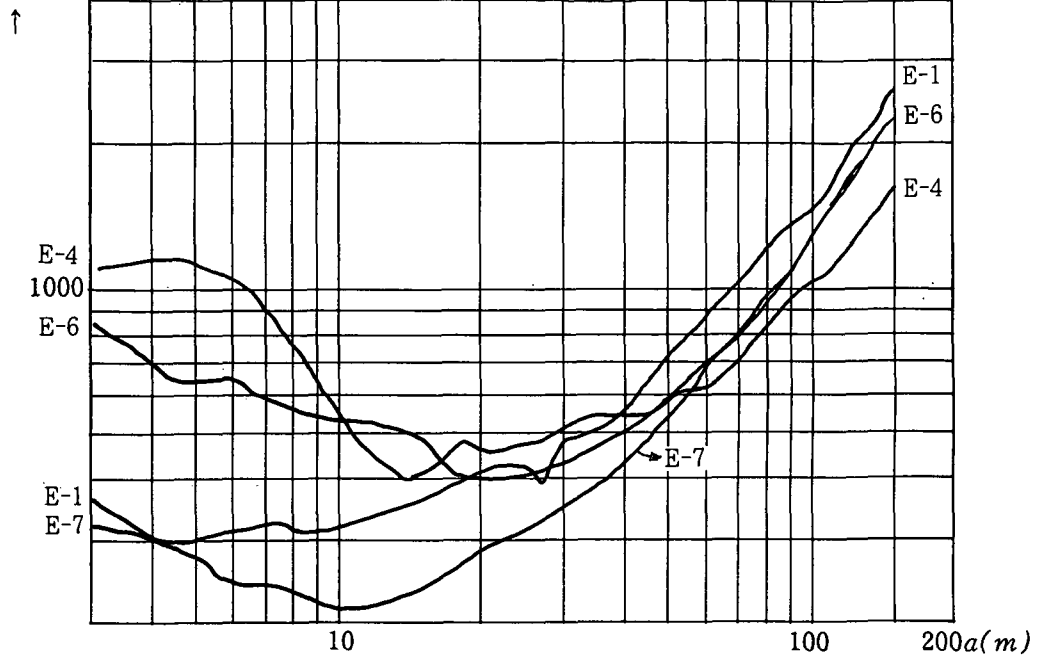
$\rho (\Omega-m)$ 죽산지구 (1)



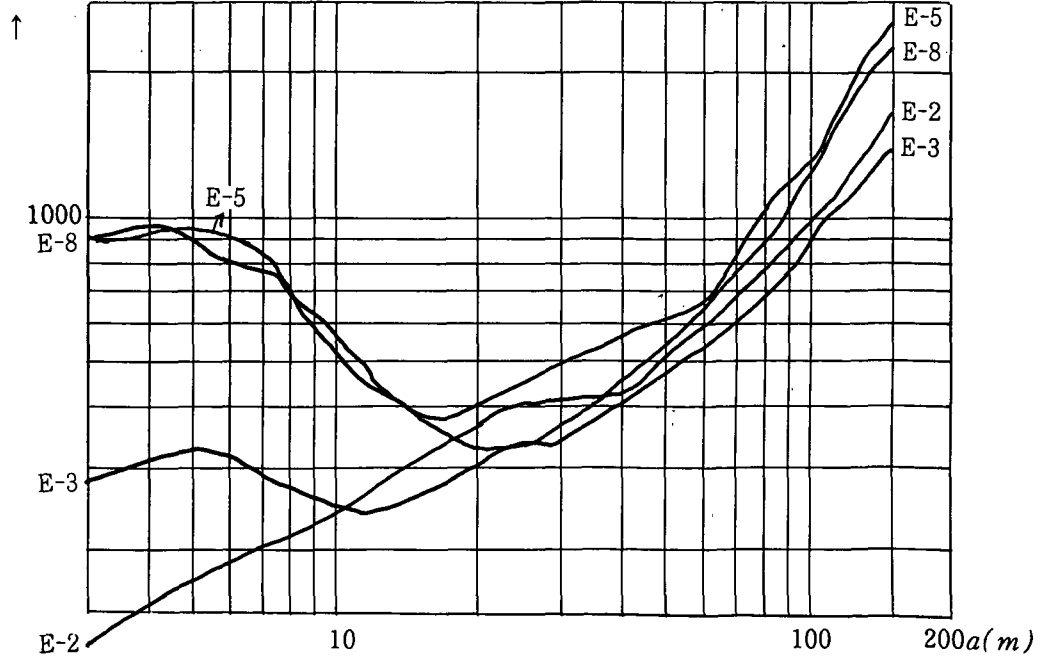
$\rho (\Omega-m)$ 죽산지구 (2)



$\rho(\Omega-m)$ 미전지구(1)

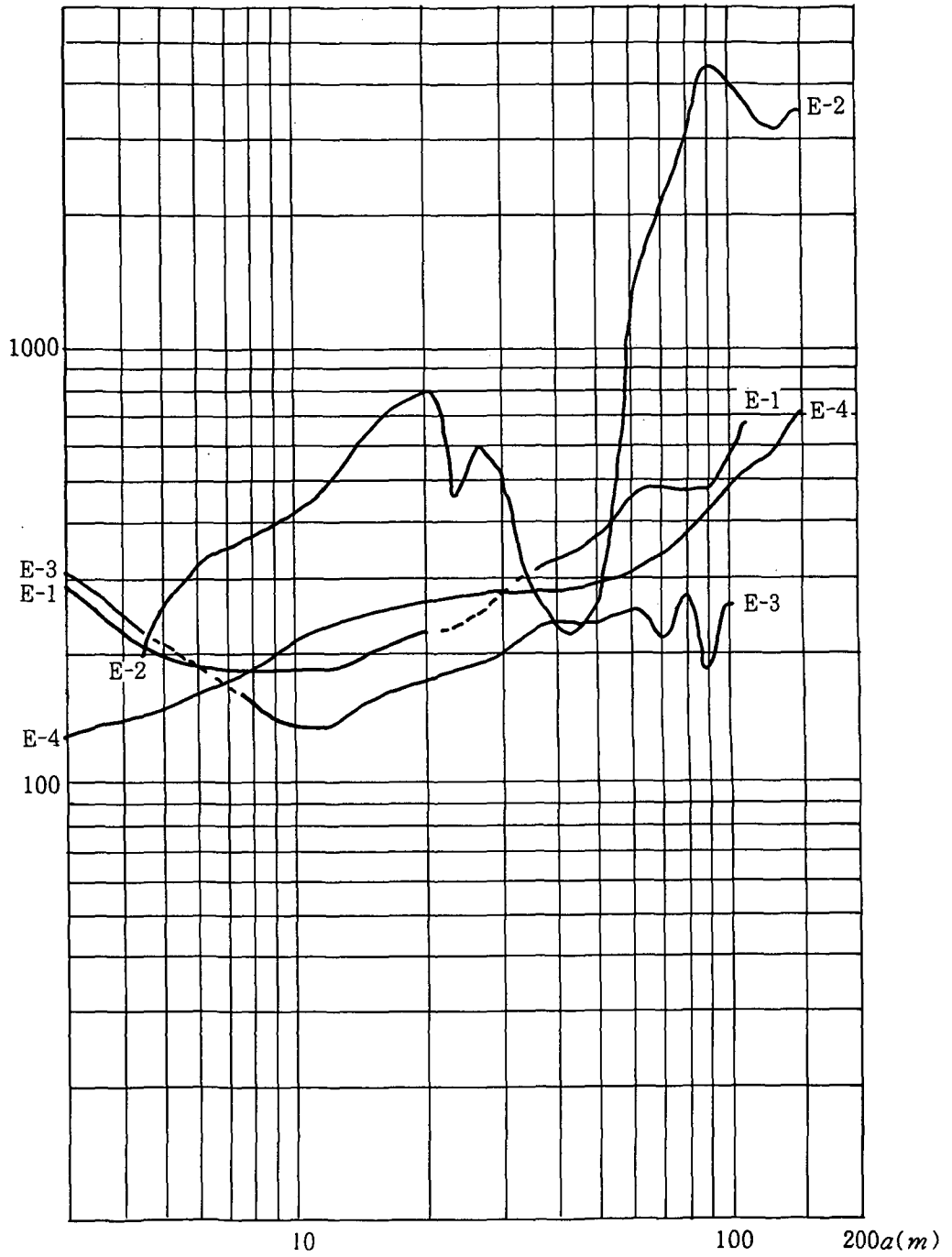


$\rho(\Omega-m)$ 미전지구(2)



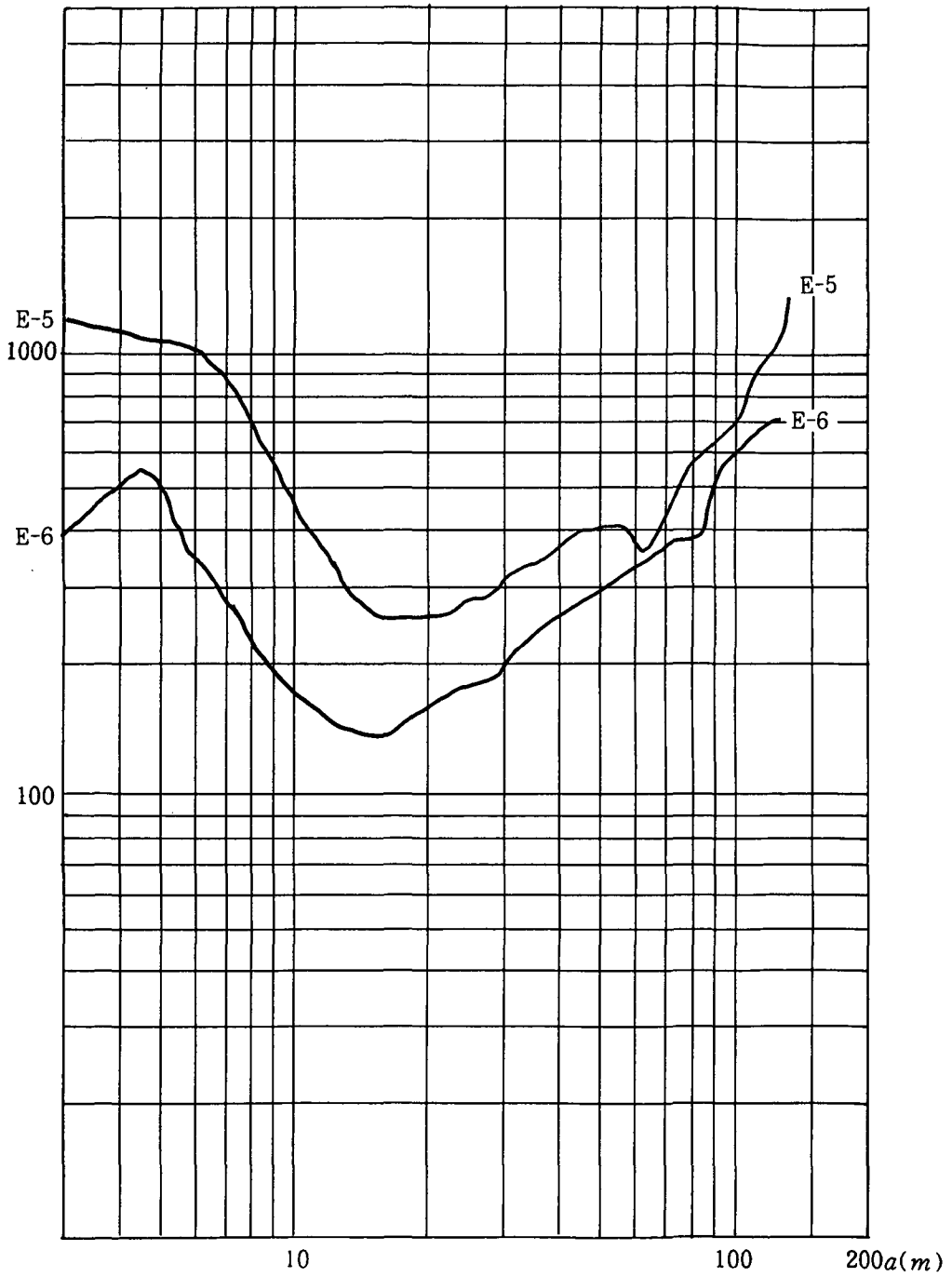
$\rho(\Omega-m)$ 매금지구 (1)

↑



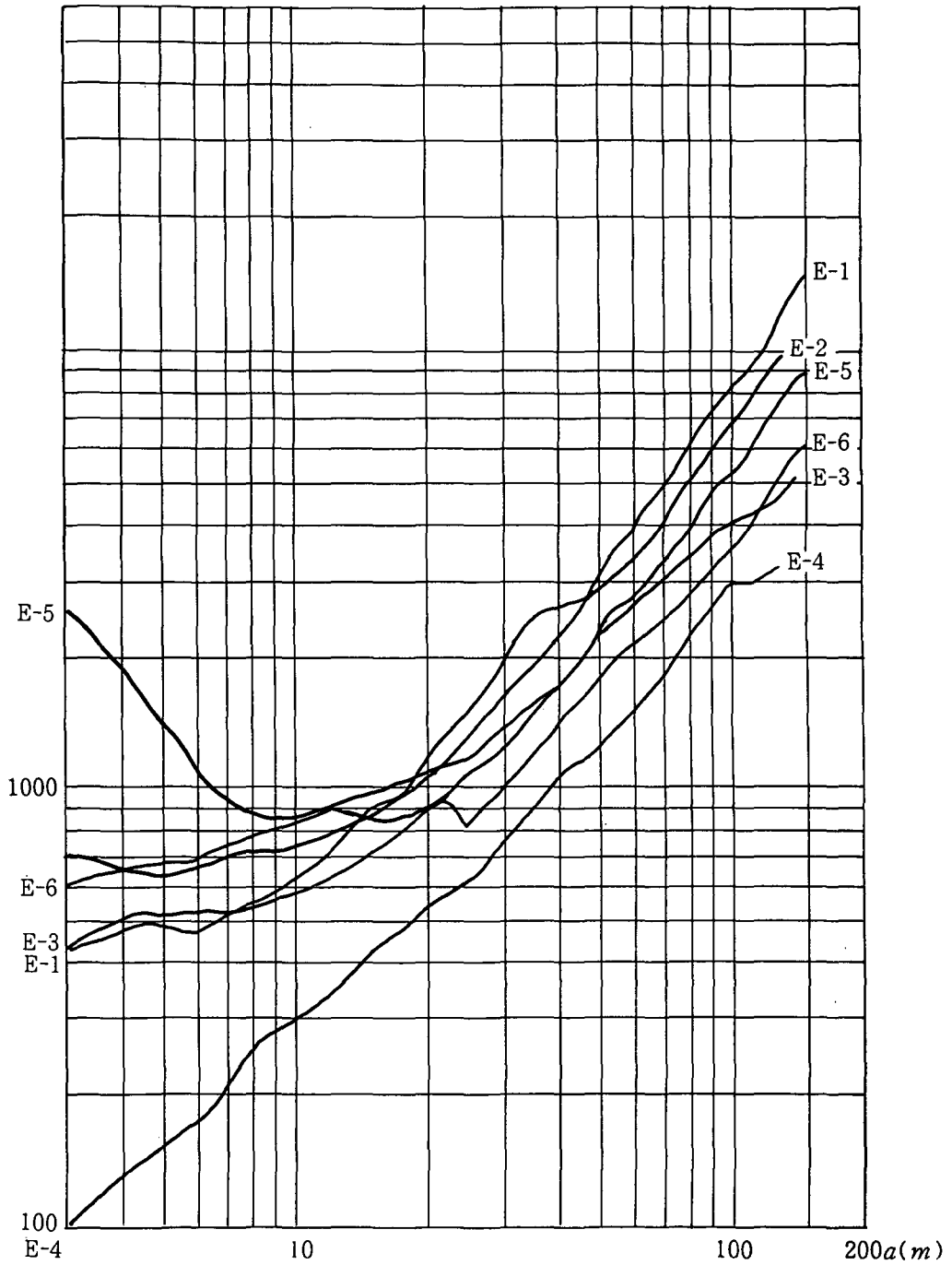
$\rho(\Omega-m)$ 매금지구(2)

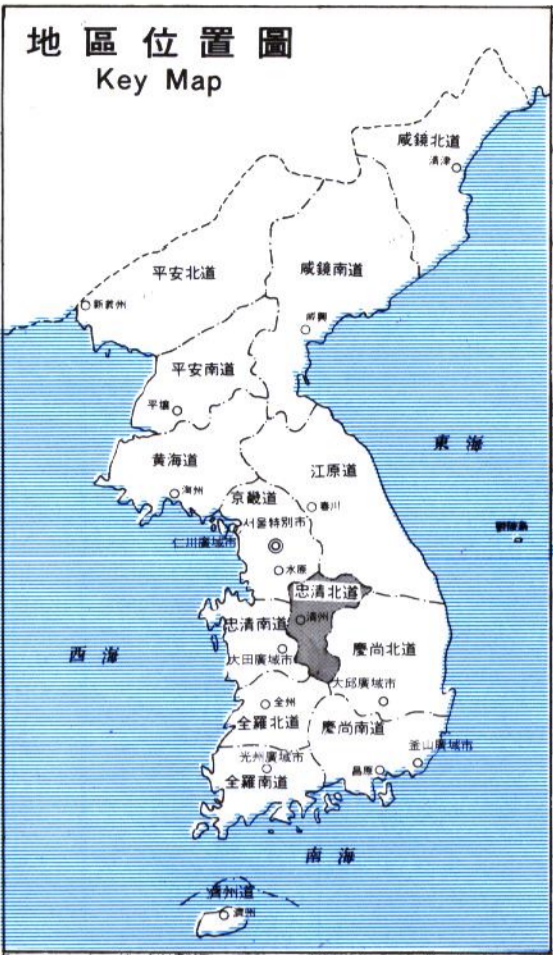
↑



$\rho(\Omega-m)$ 고창미지구

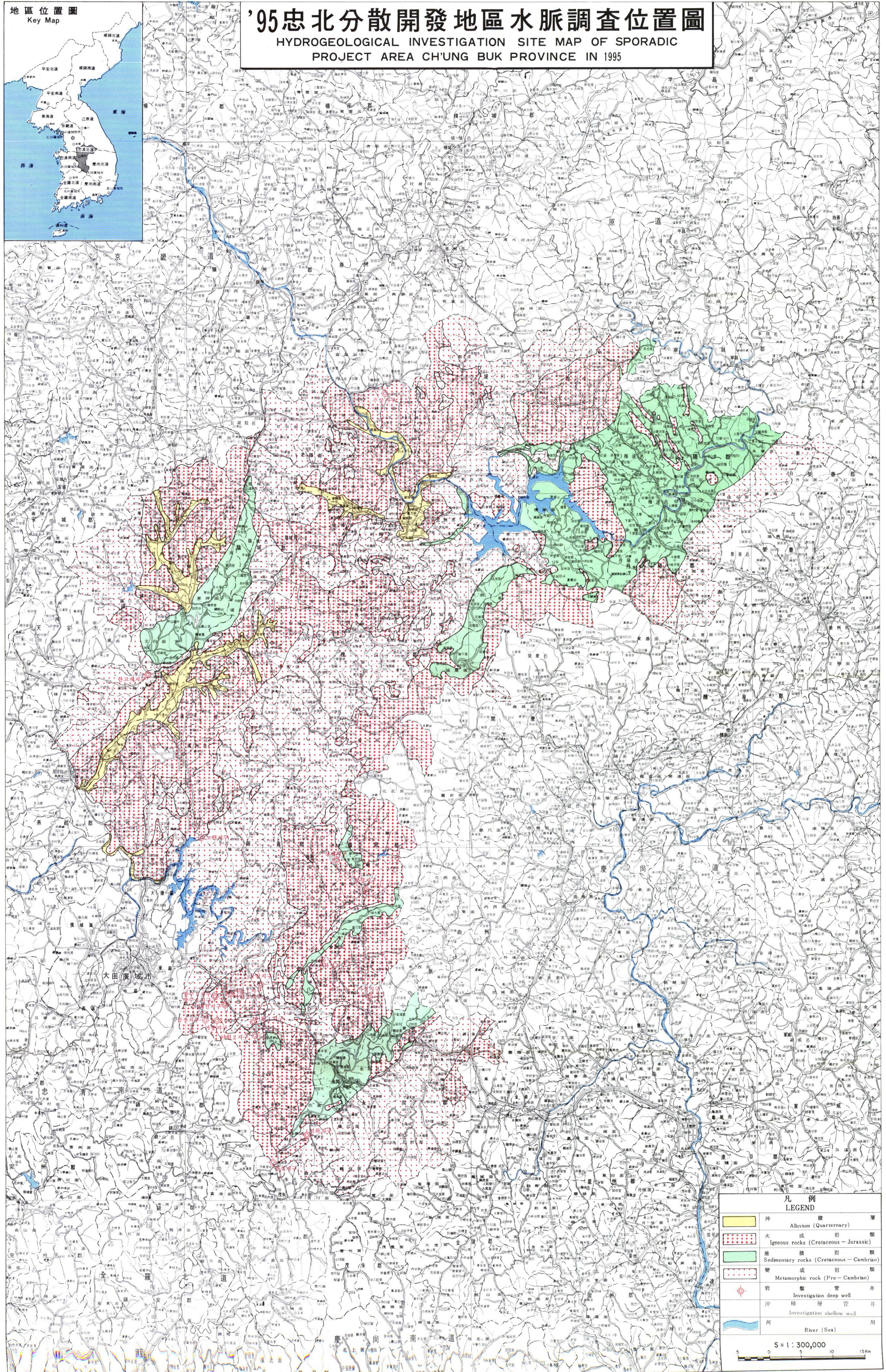
↑





'95忠北分散開發地區水脈調查位置圖

HYDROGEOLOGICAL INVESTIGATION SITE MAP OF SPORADIC PROJECT AREA CHUNG BUK PROVINCE IN 1995

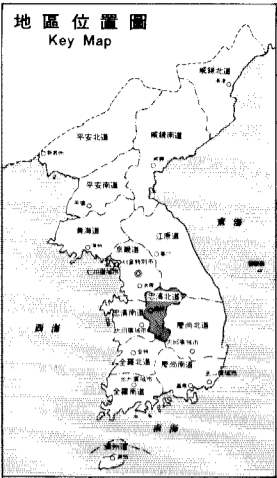


凡例 LEGEND

	沖積 (Quaternary)
	火成岩類 (Cretaceous - Jurassic)
	堆積岩類 (Cretaceous - Cambrian)
	變成岩類 (Pre-Cambrian)
	調查深井
	調查淺井
	河川 (River/Sea)

S = 1 : 300,000

地區位置圖
Key Map



'95忠北分散開發地區水脈調查位置圖

HYDROGEOLOGICAL INVESTIGATION SITE MAP OF SPORADIC
PROJECT AREA CH'UNG BUK PROVINCE IN 1995



凡例
LEGEND

	沖積層 Alluvium (Quaternary)
	火成岩 Igneous rocks (Cretaceous - Jurassic)
	堆積岩 Sedimentary rocks (Cretaceous - Cambrian)
	變質岩 Metamorphic rock (Pre-Cambrian)
	調查深井
	調查淺井
	河 (海)

S = 1 : 300,000