

EPMA試験結果

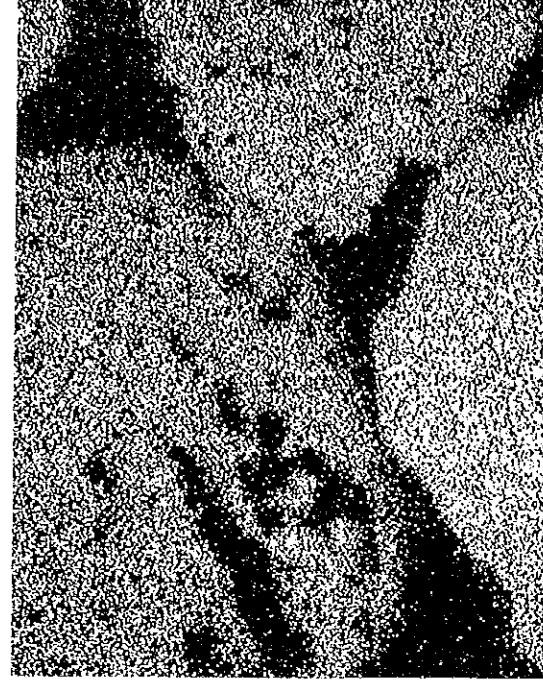
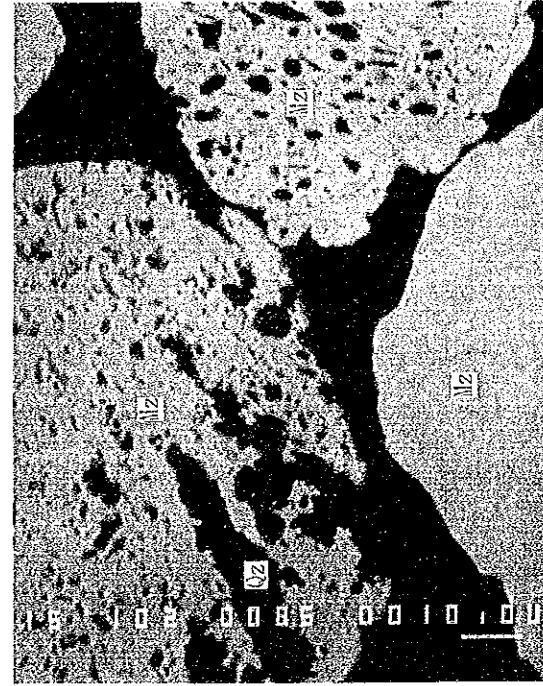
受付番号	No. 6
試料名	ゼノタイル中鈳 比重>4.0 0.9 A 覆磁物
加速電圧	15 kV
電子線電流	0.05 μA
倍率	x 1000

備考:

包有物を含むモノザイトと包有物を含むしないモノザイト [(Ce,La,Nd,Th)PO<sub>4</sub>]。包有物には石英 (SiO<sub>2</sub>) の他 Al-Si系鈳物 (含鉄) が認められる。

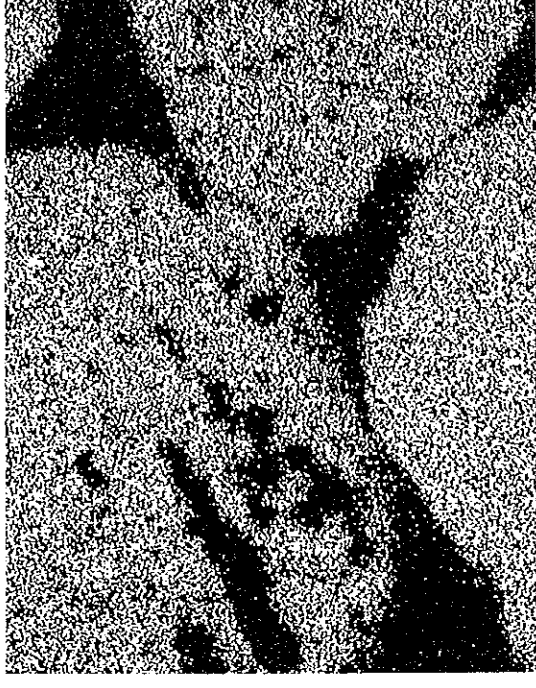
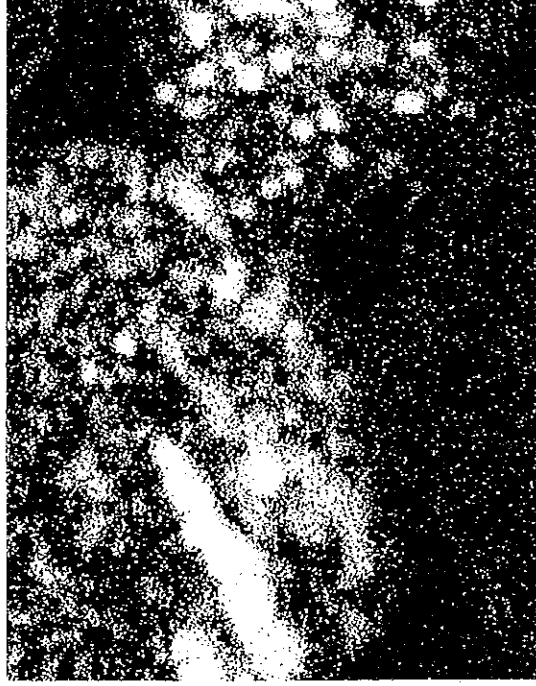
撮影フィルム

組成像	La
	Nd
	Ce



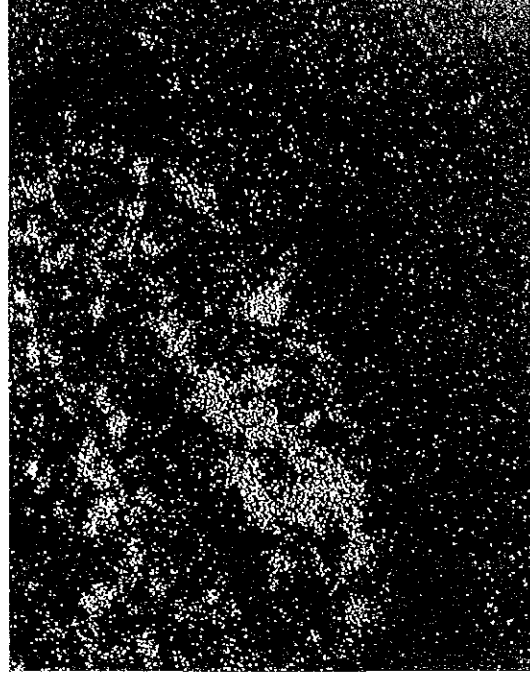
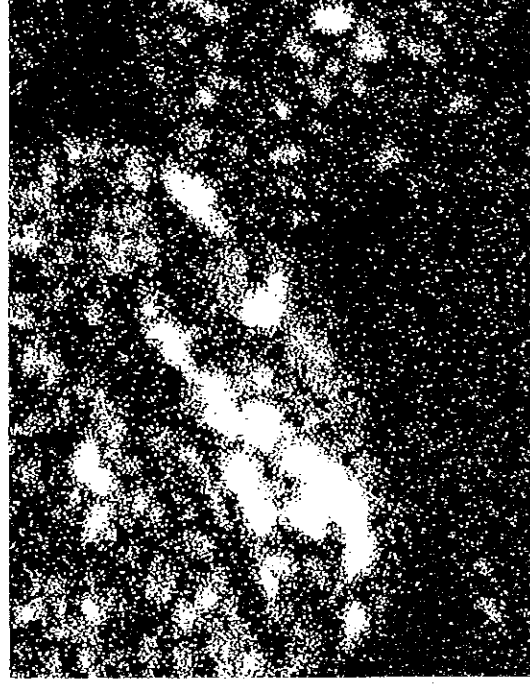
MITSUBISHI KINZOKU  
CORPORATE R & D CENTER

備考:



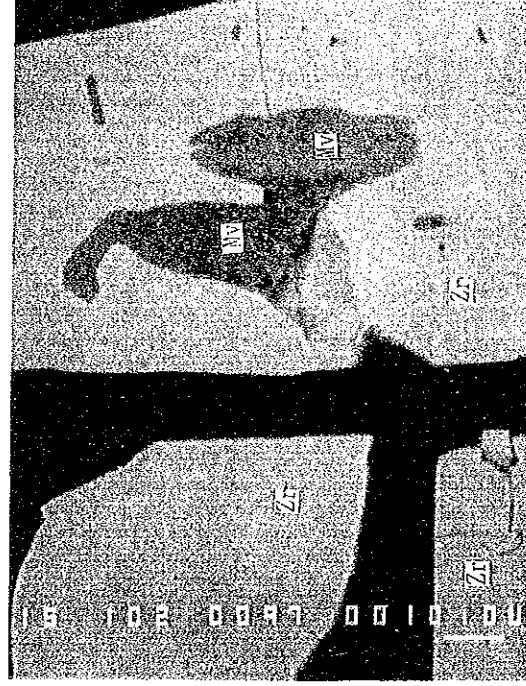
撮影フィルム

組成像	P
	Fe
	Al
	Si



EPMA試験結果

受付番号	No. 7
試料名	ゼノタイム中鉍 比量>4.0 0.9 A 非蓄磁物
加速電圧	15 kV
電子線電流	0.05 μA
倍率	x 1000



備考:

包有物を含むジルコン (ZrSiO<sub>4</sub>) と包有物を含むしないジルコン。包有物は白雲母 [KAl<sub>2</sub>(Si<sub>3</sub>Al)O<sub>10</sub>(OH,F)<sub>2</sub>] と思われる。

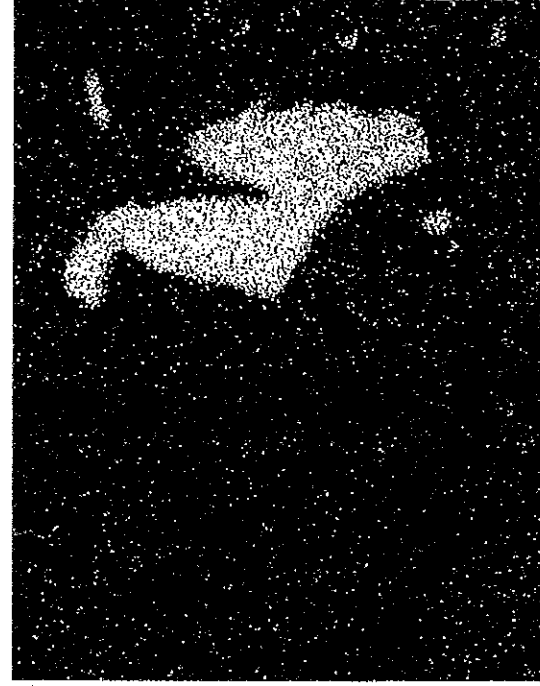
撮影フィルム

組成像	Si
Zr	Al



MITSUI KINZOKU  
CORPORATE R & D CENTER

備考:

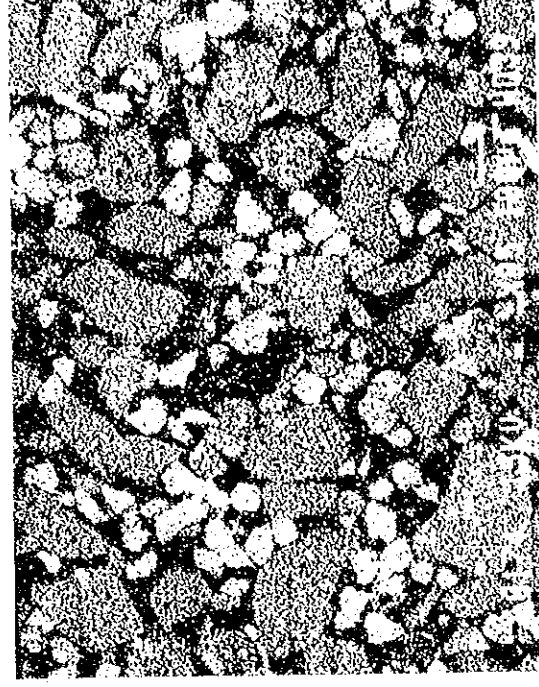
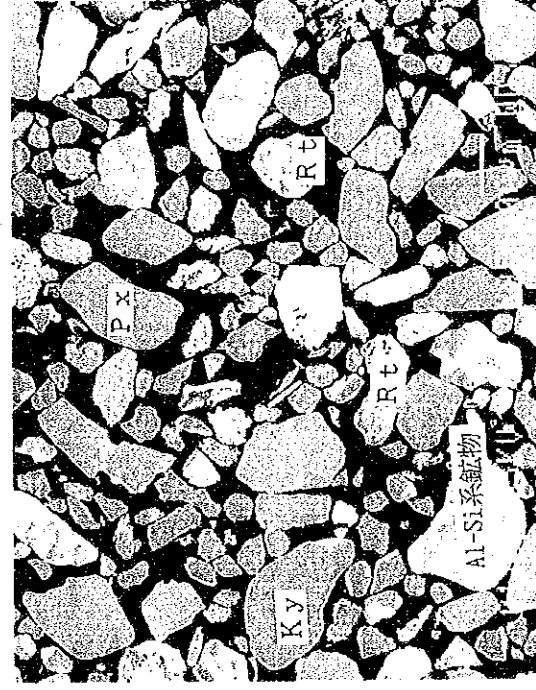


撮影フィルム

K	
---	--

# EPMA試験結果

受付番号	No. 8
試料名	1次選鉱尾鉱 2.8<比重<3.3産物
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 95 x 450 x 950

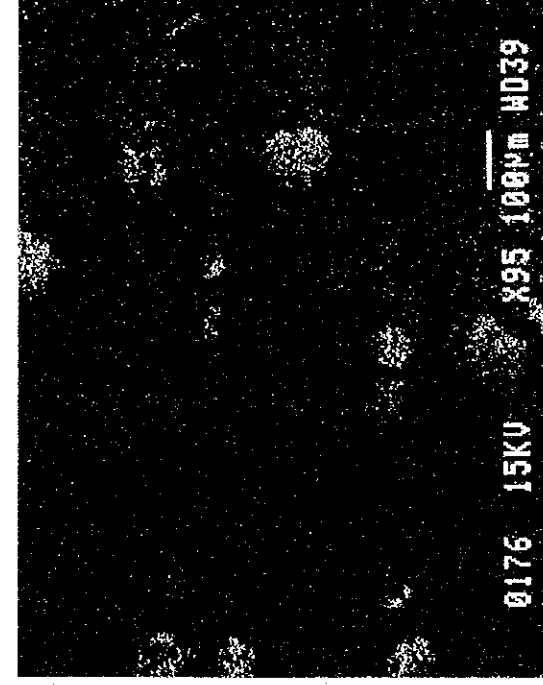


## 備考:

Al-Si系鉱物と石英等の包有物を多く含有するシュードルチル(Fe<sub>2</sub>Ti<sub>9</sub>O<sub>9</sub>)、輝石、藍晶石が認められる。

## 撮影フィルム

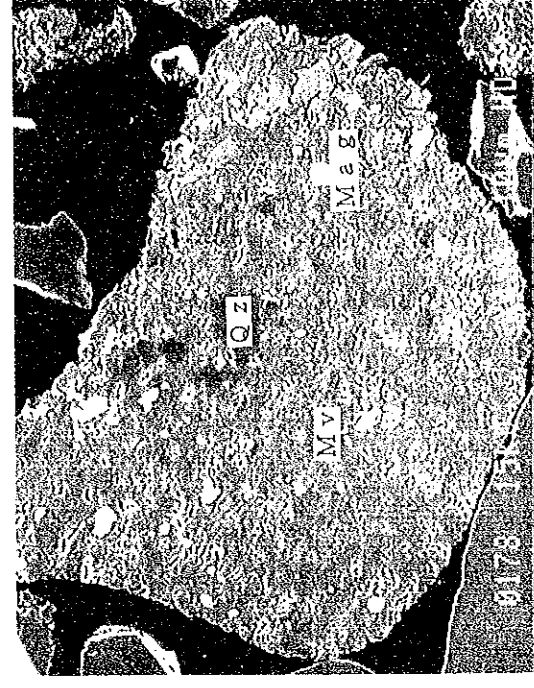
組成像	Si X 95
Ti	Al X 95



mitsubishi  
CORPORATE R&D CENTER

## 備考:

Al-Si系鉱物およびシュードルチルが包有物である低品位Ti鉱物の拡大組成像。

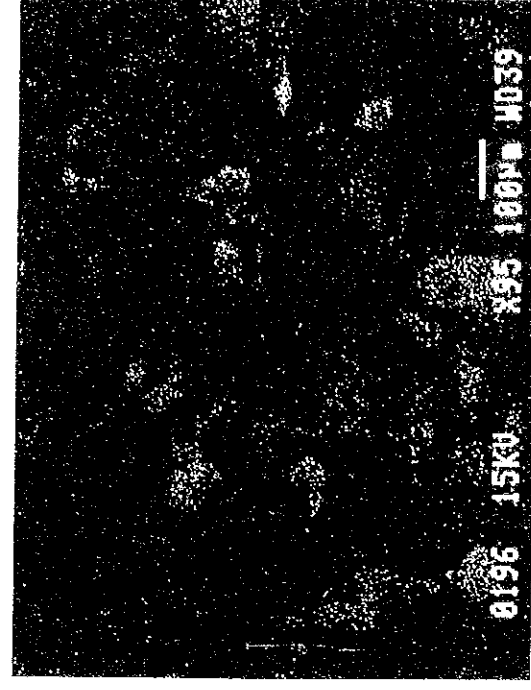
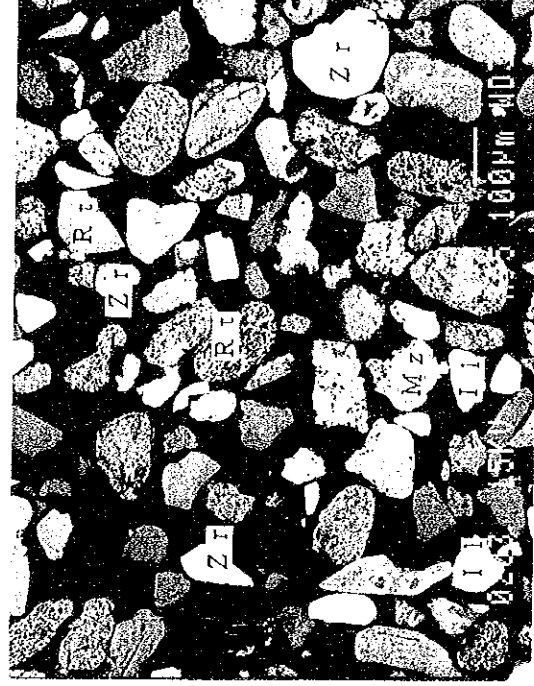


## 撮影フィルム

組成像	組成像
X 950	X 450

# EPMA試験結果

受付番号	No. 9-1
試料名	1次選鉱尾鉱 比重>3.3
加電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 95

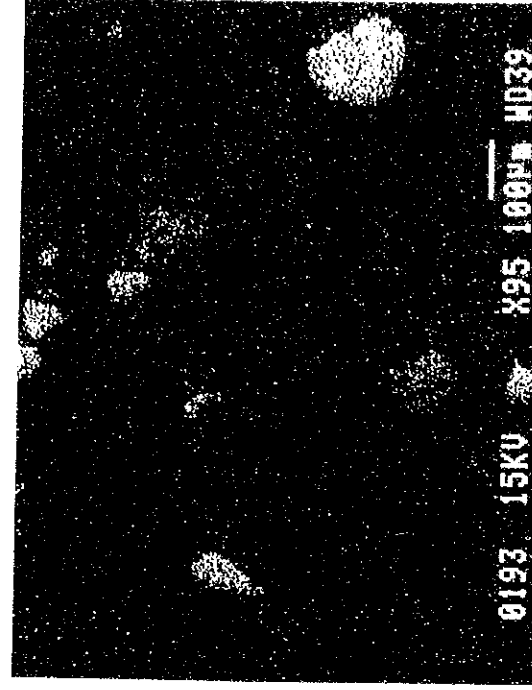
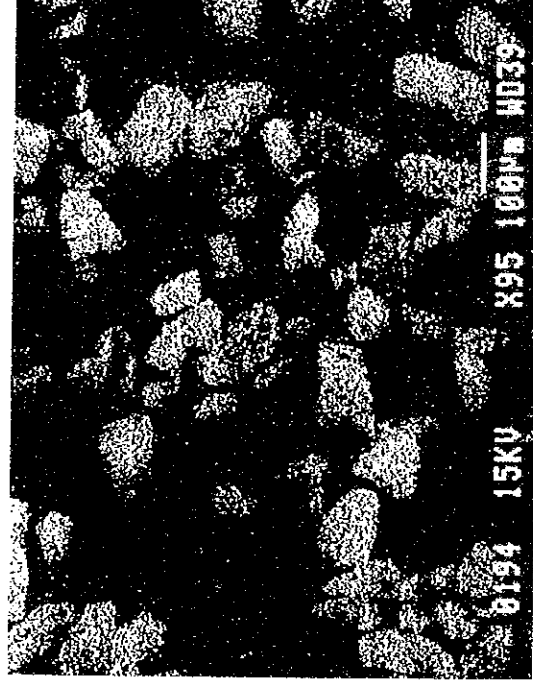


## 備考:

包有物を含むイルメナイト (TiFeO<sub>3</sub>)、ルチル (TiO<sub>2</sub>)、ジルコン (ZrSiO<sub>4</sub>) とモナザイト [(Ce, La, Nd, Tb) PO<sub>4</sub>]。

## 撮影フィルム

組成像	Fe X 95
Ti X 95	Zr X 95



MITSUBI KINZOKU  
CORPORATE R & D CENTER

## 備考:

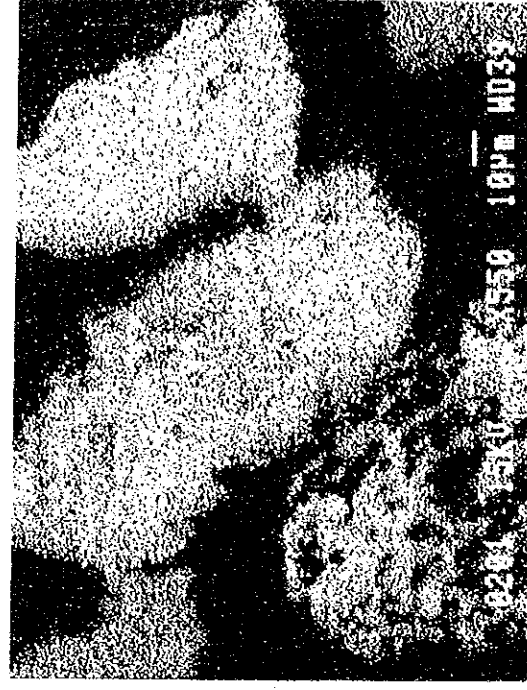
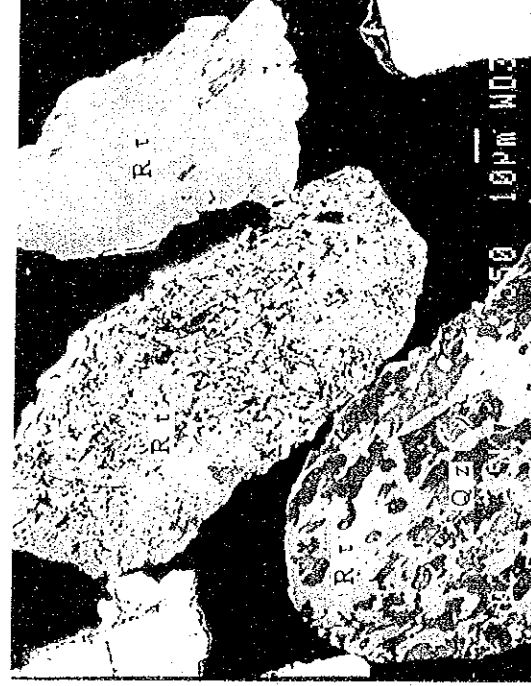


## 撮影フィルム

Si X 95	
---------	--

# EPMA試験結果

受付番号	No. 9-2
試料名	1次遷移鈍鉍 比重>3.3
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 500 x 550



## 備考:

包有物を多く含むルチル (TiO<sub>2</sub>) と少ないルチル藍晶石? 中のルチルとセノタイム (YPO<sub>4</sub>)。

## 撮影フィルム

組成像	Ti
X 550	X 550

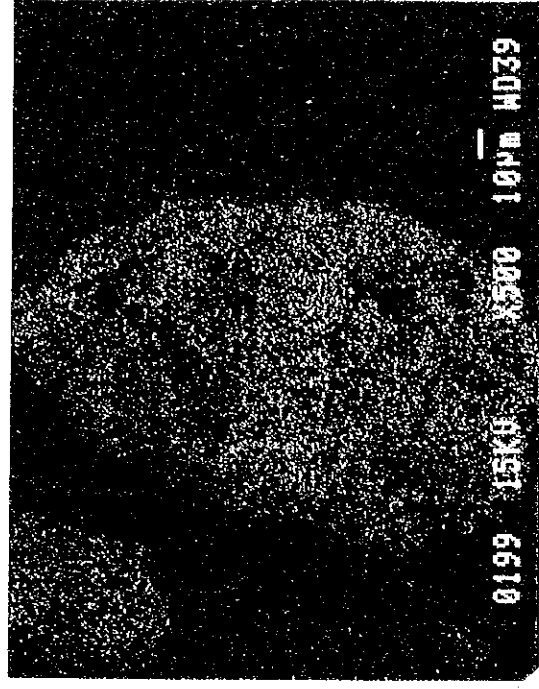
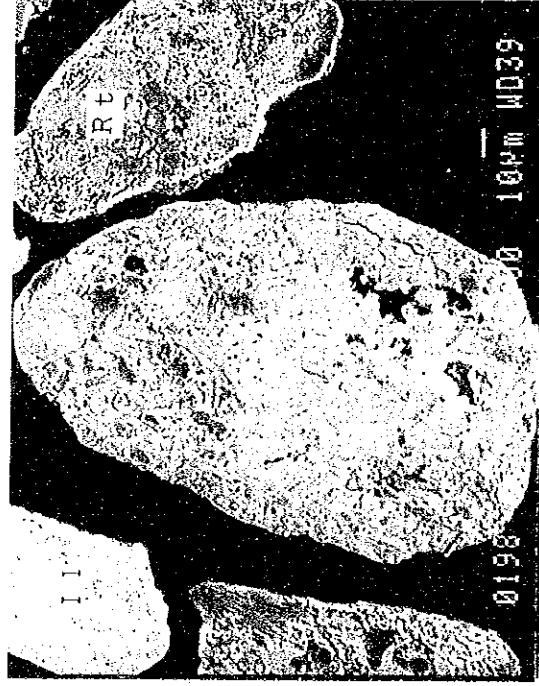
組成像	
X 500	



MITSUI KINZOKU  
CORPORATE R&D CENTER

受付番号 No. 9-3

試料名	1次遷移鈍鉍 比重>3.3
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 500 x 700



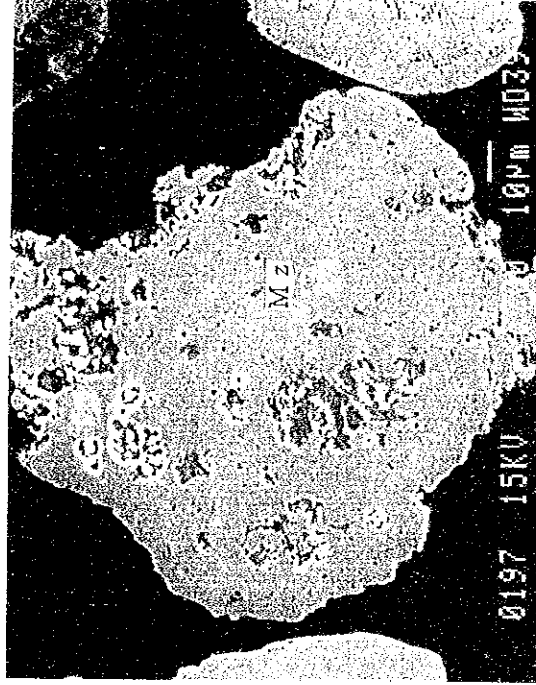
変質している鉄鈍物。

包有物をもつモナザイト [(Ce, La, Nd, Th) PO<sub>4</sub>]

## 撮影フィルム

組成像	Fe
X 500	X 500

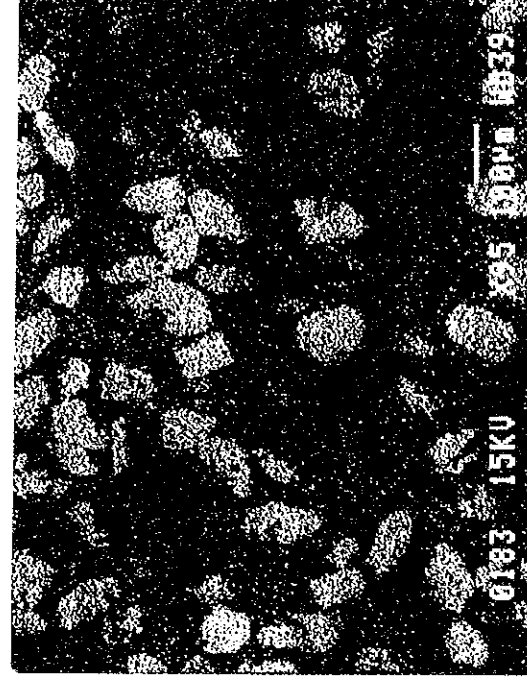
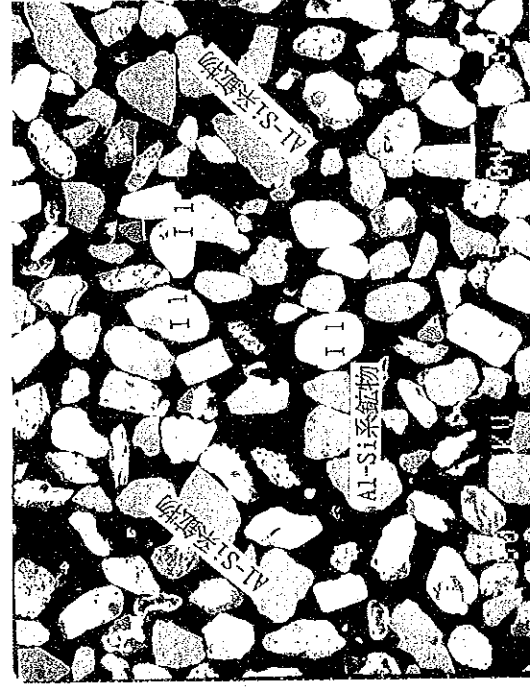
組成像	
X 700	



0197 15KV X500 10μm WD39

EPMA 試験結果

受付番号	No. 10-1
試料名	イルメナイト精鉱 3.3<比重<3.9産物
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 95

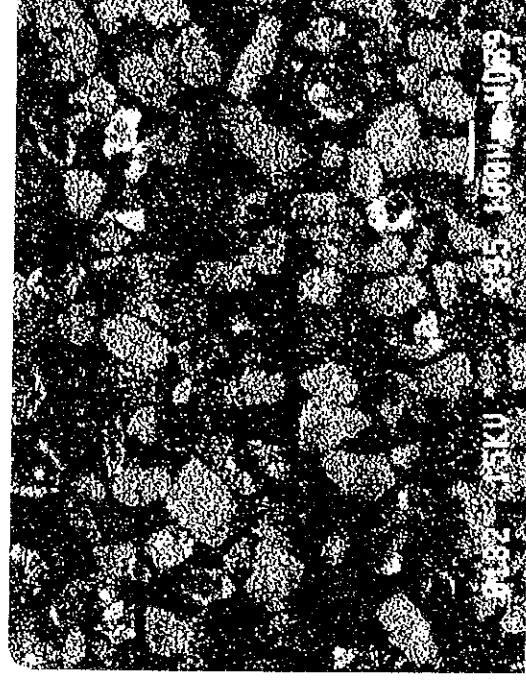
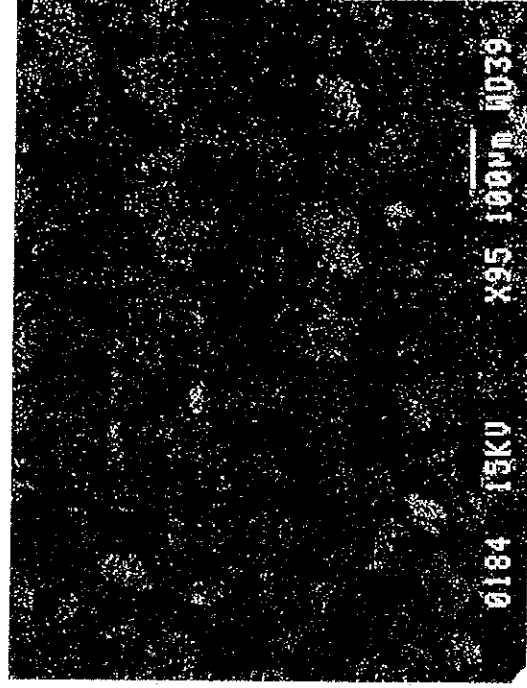


備考:

Al-Si系鉱物を包有するイルメナイト (TiFeO<sub>3</sub>) と Caが多い Al-Si系鉱物。

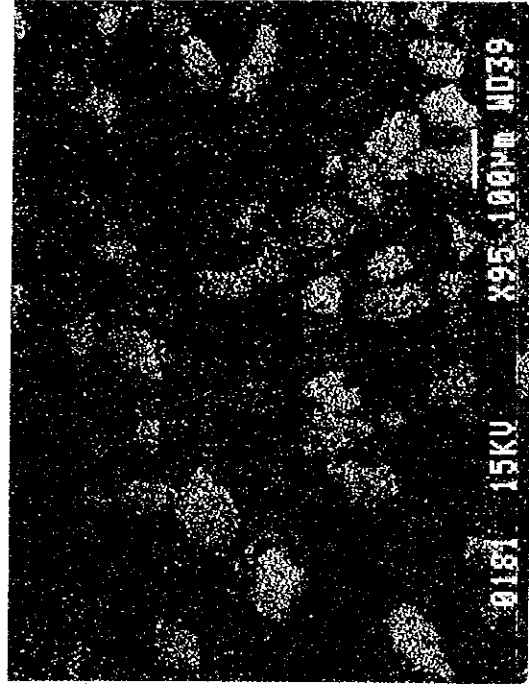
撮影フィルム

組成像	Ti
X 95	X 95
Fe	Si
X 95	X 95



MITSUBISHI KINZOKU  
CORPORATE R & D CENTER

備考:



撮影フィルム

Ca	
X 95	



# EPMA 試験結果

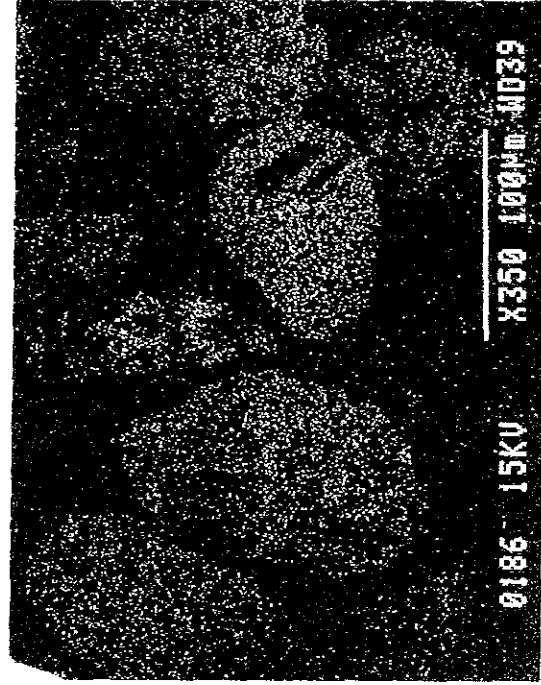
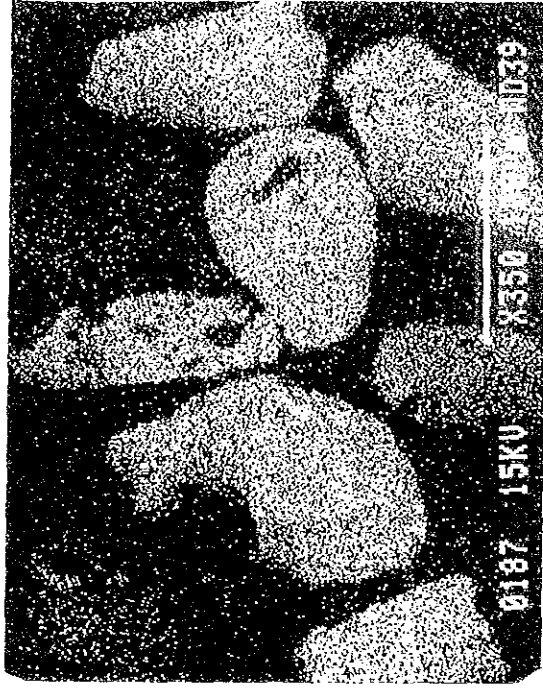
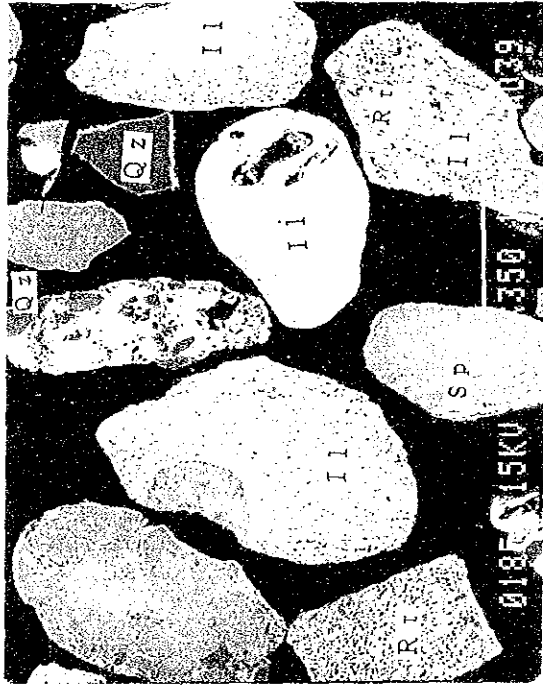
受付番号	No. 10-2
試料名	イルメナイト精鉱 3.3<比重<3.9産物
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 350

## 備考:

Al-Si系鉱物を包有するイルメナイト (TiFeO<sub>3</sub>)。ルチル (TiO<sub>2</sub>) に変質した部分やスフェーンが認められる。

## 撮影フィルム

組成像	Ti
X 350	X 350
Fe	
X 350	

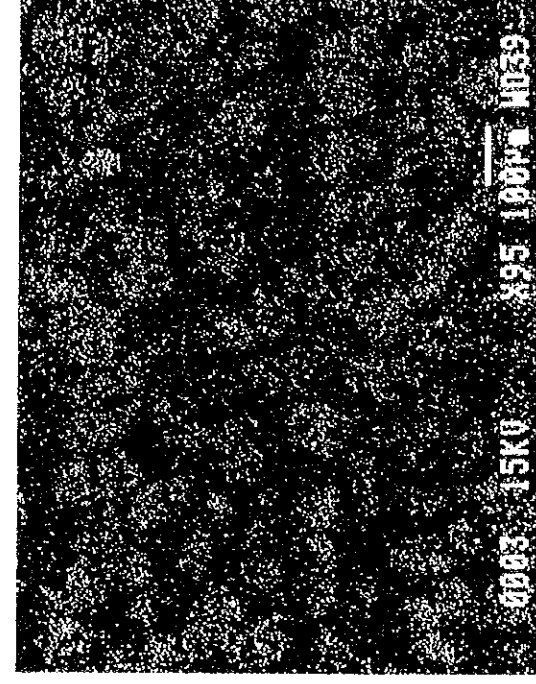
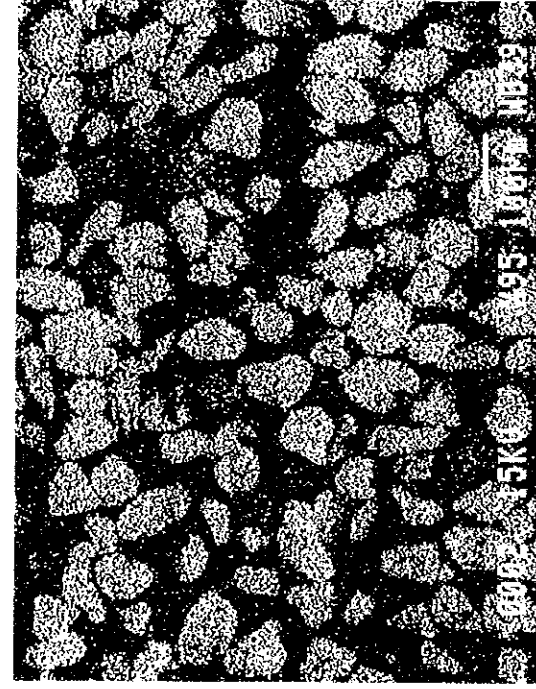
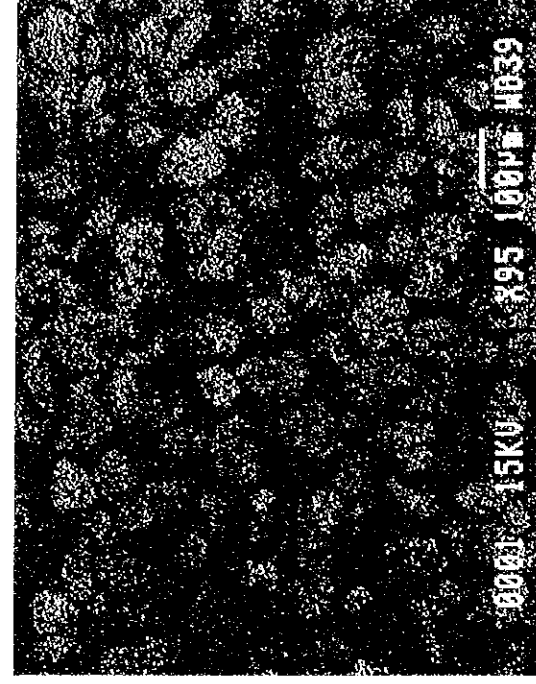
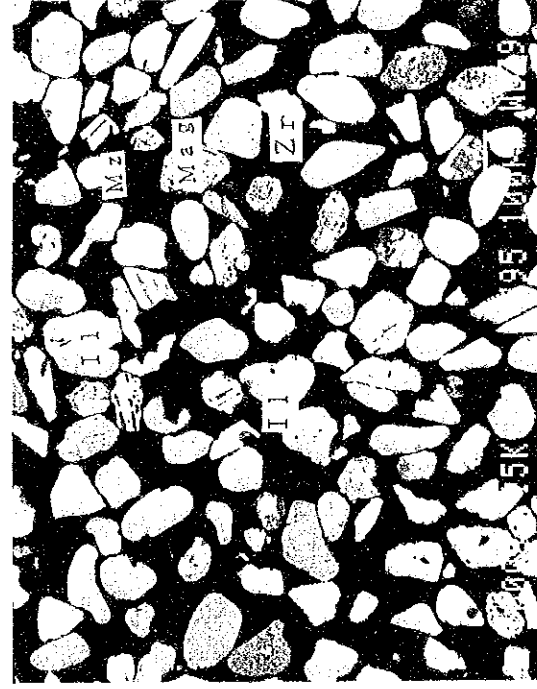




# EPMA 試験結果

受付番号	No. 11-1
試料名	イルメナイト精鉱 比重>3.9
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 95

備考:



撮影フィルム

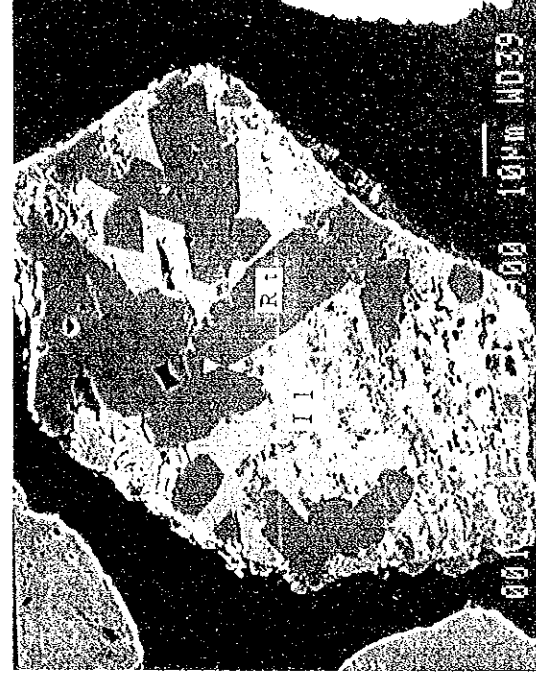
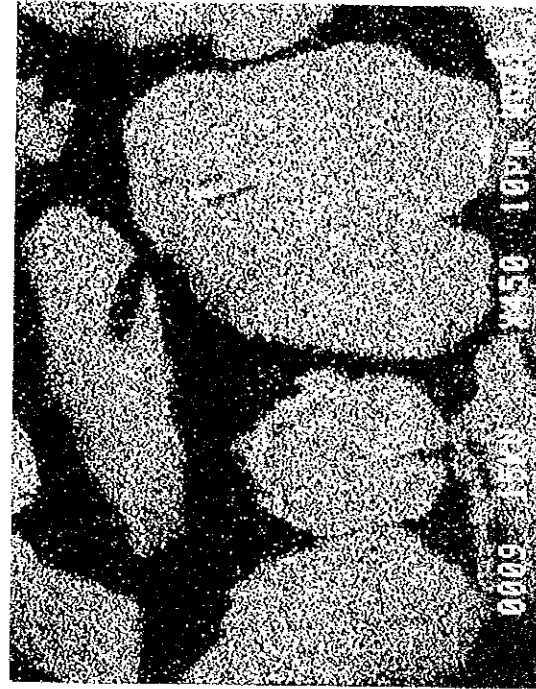
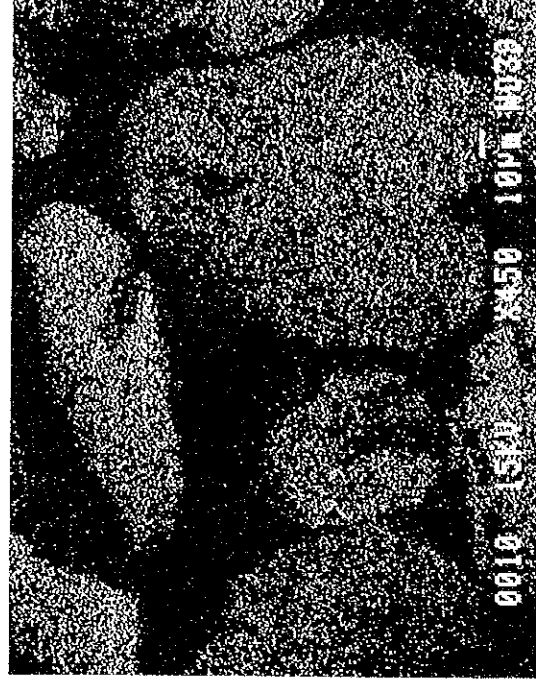
組成像	Fe X 95
	Ti X 95
	Ce+Ti X 95



MITSUI KINZOKU  
CORPORATE R&D CENTER

受付番号	No. 11-2
試料名	イルメナイト精鉱 比重>3.9
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 450 x 900

包有物を含まないイルメナイト (TiFeO<sub>3</sub>) と石英やルチルの包有物を含むイルメナイト。



撮影フィルム

組成像	Fe X 450
	Ti X 450
	組成像 X 900



# EPMA試験結果

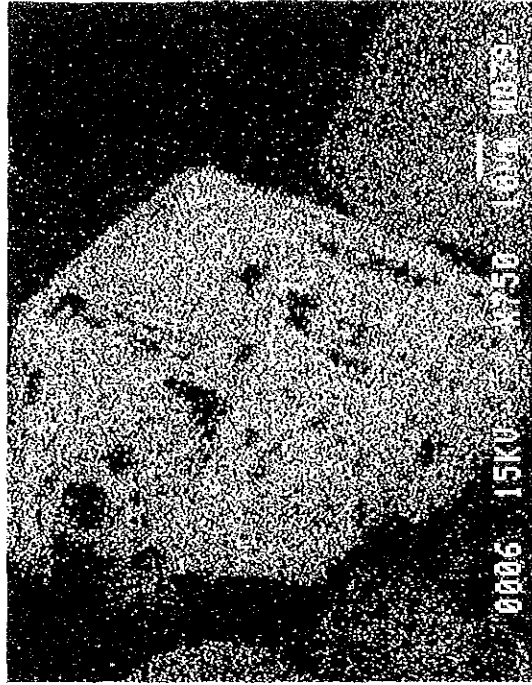
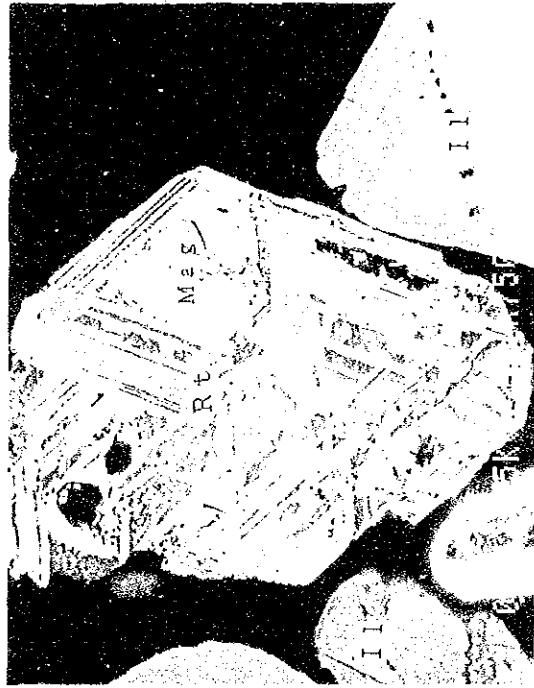
受付番号	No. 11-3
試料名	イルメナイト精鉱 比重>3.9
加速電圧	15kV
電子線電流	0.001μA
倍率	x 750

## 備考:

ルチルを包有する磁鉄鉱。

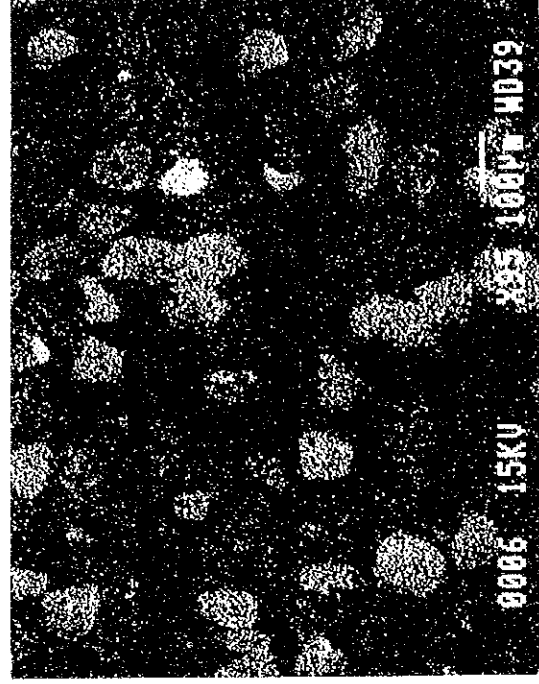
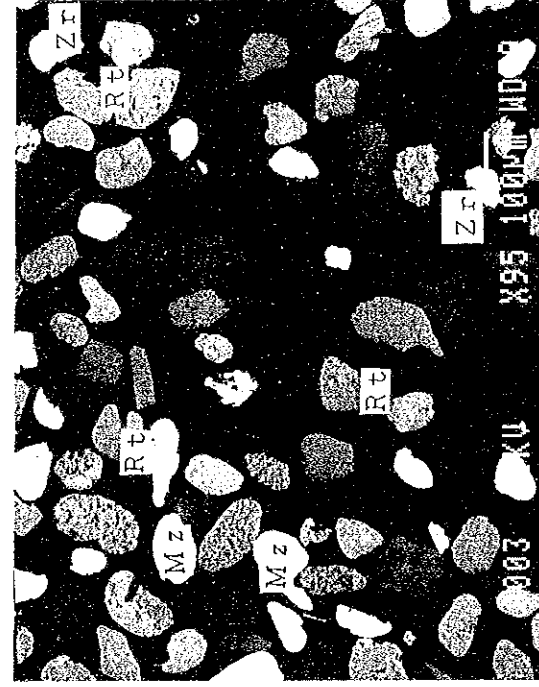
## 撮影フィルム

組成	Fe
X 750	X 750
Ti	
X 750	



EPMA 試験結果

受付番号	No. 12-1
試料名	モナザイト精鉱
加速電圧	15 kV
電子線電流	0.0001 μA
倍率	1 x 95

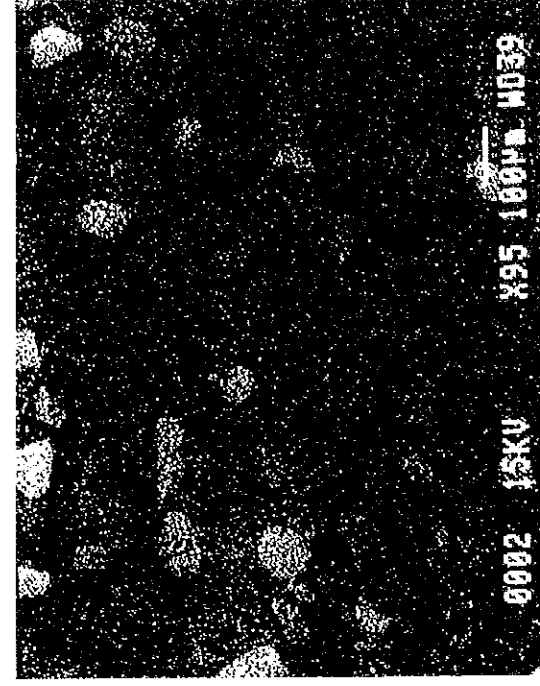
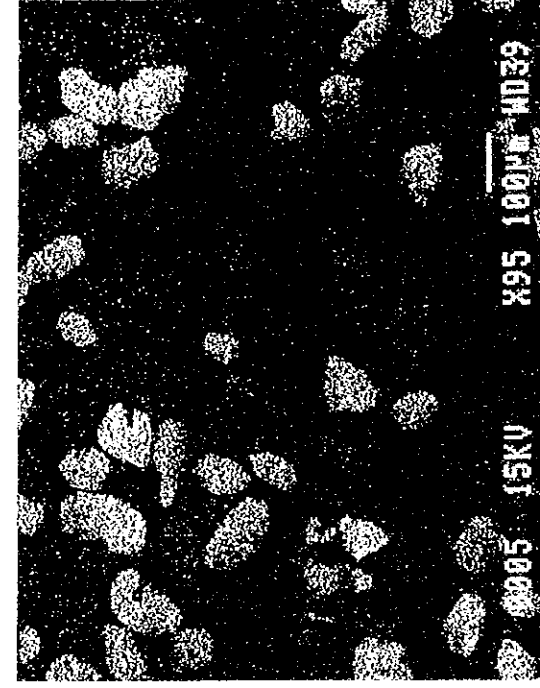


備考:

包有物を含むルチルとモナザイト [(Ce, La, Nd, Th)PO<sub>4</sub>].

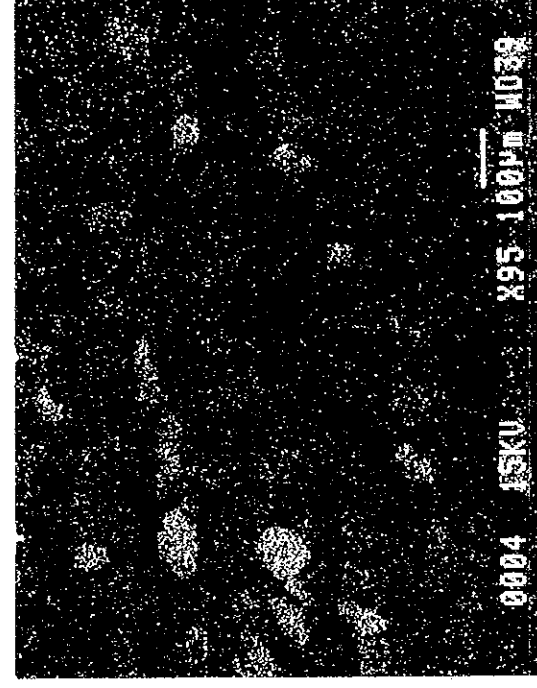
撮影フィルム

組成像	Si X 95
Ti X 95	Zr X 95



MITSUBI KINZOKU  
CORPORATE R & D CENTER

備考:



撮影フィルム

Ce X 95	
---------	--



# EPMA 試験結果

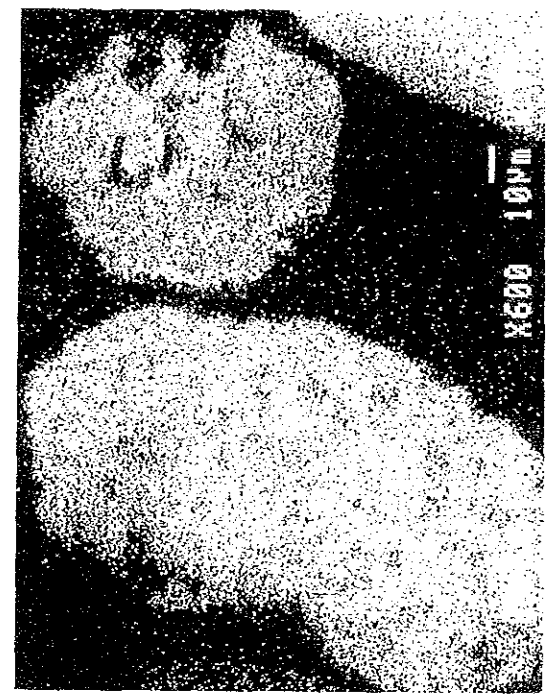
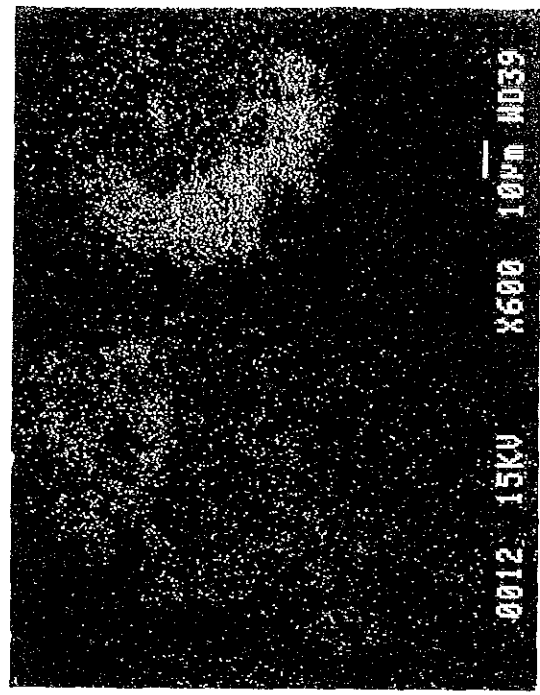
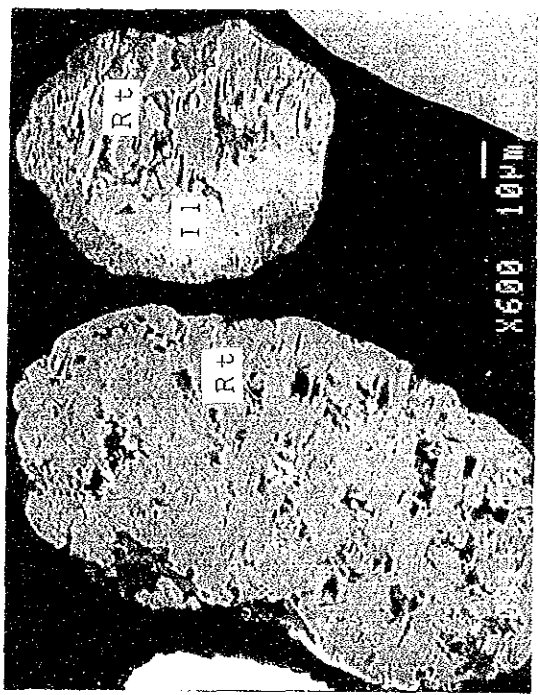
受付番号	No. 12-2
試料名	モナザイト精鉱
加圧電圧	15 kV
電子線電流	0.001 $\mu$ A
倍率	x 600

## 備考:

イルメナイトを含有したルチル。

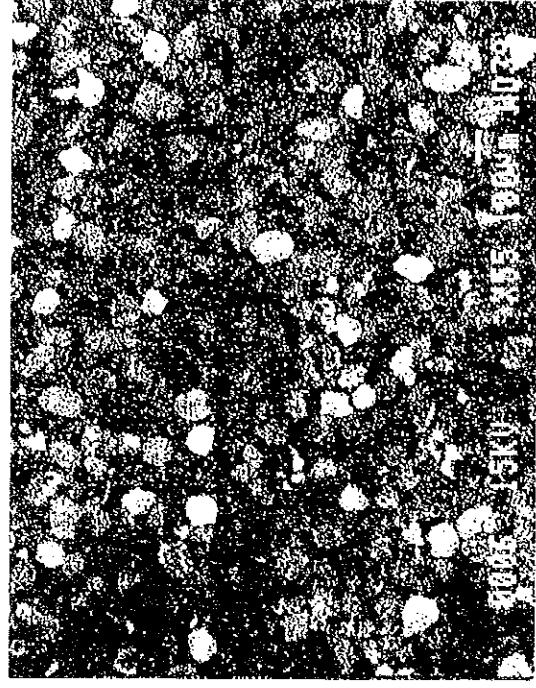
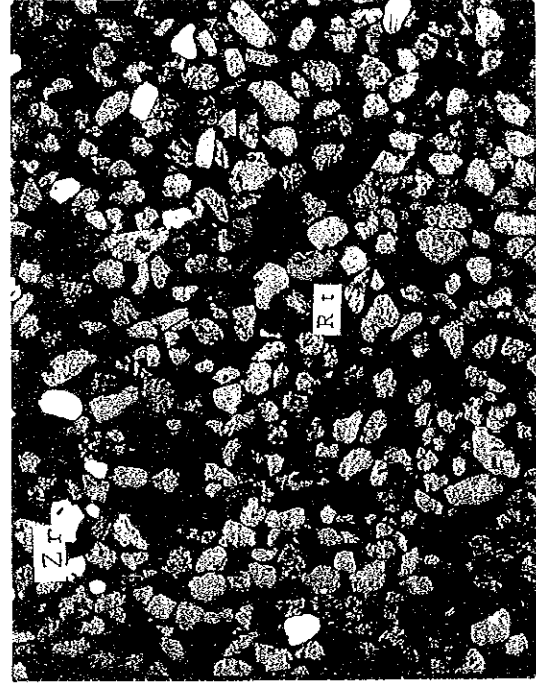
## 撮影フィルム

組成像	Fe
X 600	X 600
Ti	
X 600	



EPMA試験結果

受付番号	No. 13-1
試料名	ルチル精鉱
加速電圧	15 kV
電子線電流	0.001 $\mu$ A
倍率	x 55

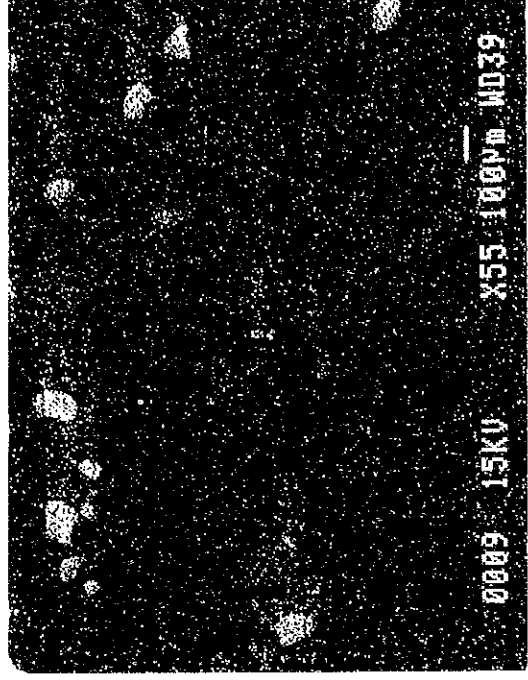
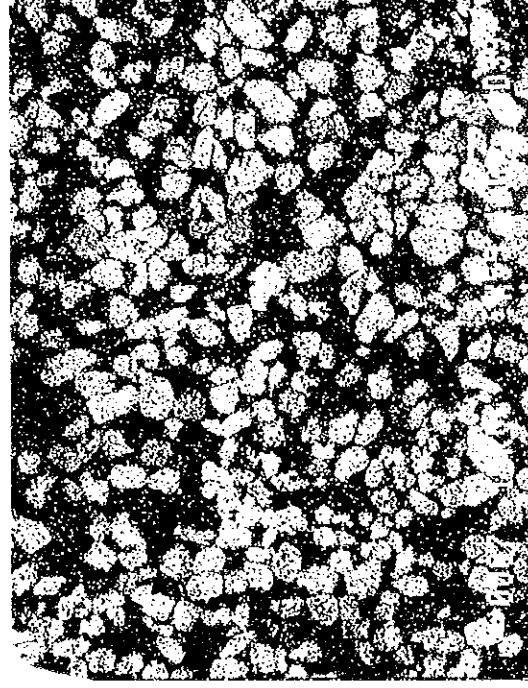


備考:

石英等の包有物を含むルチルが主だがシリコンも認められる。

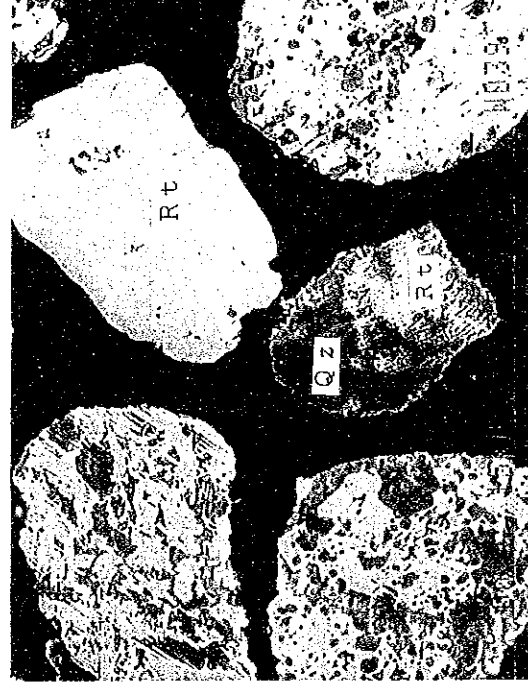
撮影フィルム

組成像	Si X 55
Ti X 55	Zr X 55



mitsui KINZOKU  
CORPORATE R&D CENTER

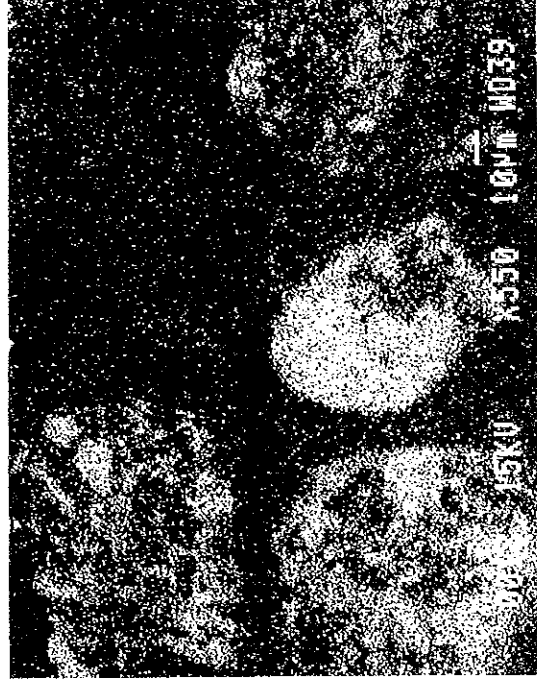
受付番号	No. 13-2
試料名	ルチル精鉱
加速電圧	15 kV
電子線電流	0.001 $\mu$ A
倍率	x 550



ルチルの内部は複雑な形をした石英 (SiO<sub>2</sub>) 包有物が認められる。

撮影フィルム

組成像	Ti X 550
Si X 550	



0009 15KV X550 10um W039





184

EPMA 試験結果

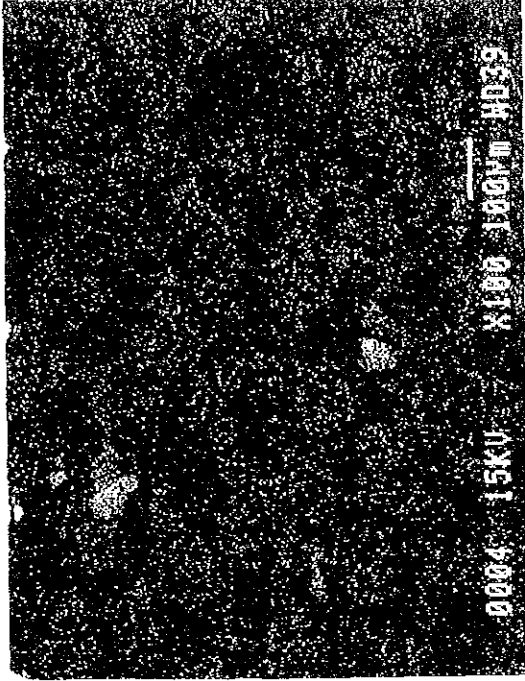
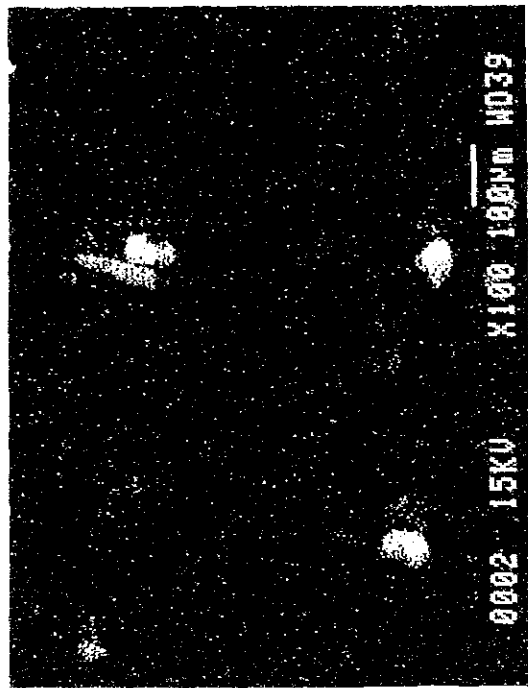
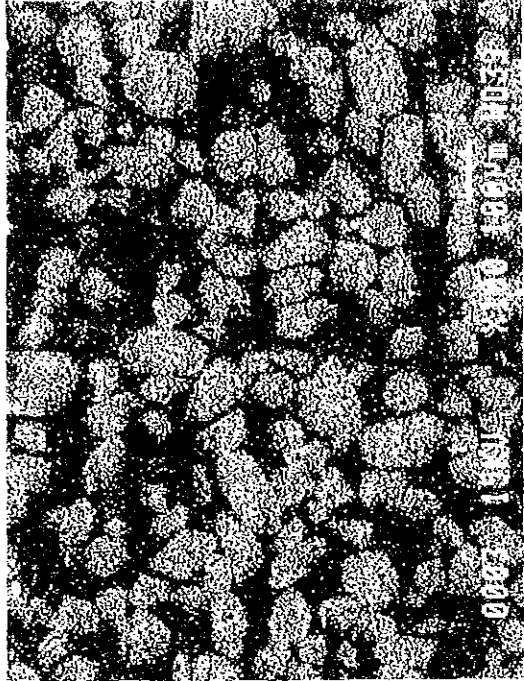
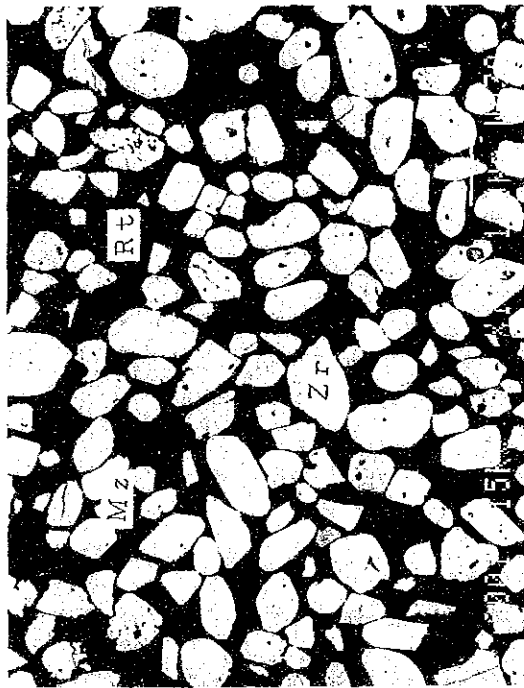
受付番号	No. 14
試料名	ジルコン精鉱
加速電圧	15 kV
電子線電流	0.001 $\mu$ A
倍率	$\times 100$

備考:

ジルコン (ZrSiO<sub>4</sub>) を主に、ルチル、モナザイトが認められる。

撮影フィルム

組成像	Si X 100
Ti X 100	Ce+La X 100



## 卷末資料Ⅱ

### 選鉦予備試験

## 選鉦予備試驗試驗結果

東里・原 砂：混合試料別重砂分析結果

摘 要	湿重量 (t)	混合率 (Wt%)	品 位 (g/m)					合 計
			イルメナイト	ジルコン	ルチル	ゼノタイム	モナザイト	
四角形・六角形 (保高)	0.33460	24.05	1957.000	966.000	346.000	84.000	7.000	3360.000
三角形(ナチー)・六角形(保高)	0.32447	23.32	2203.561	1075.440	395.075	95.013	9.045	3783.121
菱形・六角形	0.73216	52.63	2711.531	1157.350	610.479	73.705	7.479	4560.551
合 計	1.39123	100.00	2414	1092	496	81	8	4091

東里・原 砂：発光分光分析結果

品 位 (%)					
Be	Si	Mg	Mn	Pb	Sn
0.01-0.001	>1	>1	1-0.1	0.1-0.01	0.01-0.001
Ni	Fe	Al	V	Cu	Ti
0.01-0.001	>1	>1	0.1-0.01	0.01-0.001	1-0.1
Zr	Ca	Ga	Ba	Y	Na
0.1-0.01	>1	0.01-0.001	0.1-0.01	0.01-0.001	>1

東里・原 砂：化学分析結果

TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO	Th	W	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Sn
0.52	0.073	0.031	0.000	<0.01	0.001	<0.01
Nb	Ta	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Mn	CaO	SiO <sub>2</sub>
0.000	-0.001	2.39	2.81	0.04	0.80	82.38
P	K	Na <sub>2</sub> O	MgO	S		
0.027	1.34	6.35	0.81	0.10		

東里・原 砂：重液分離結果

重 液 名 称	比 重	分 布 率 (%)		
		重 鉱 物	軽 鉱 物	合 計
プロモホルム (CHBr <sub>3</sub> )	2.8	0.840	99.160	100.00
沃化メチレン (CH <sub>2</sub> I <sub>2</sub> )	3.3	0.624	99.376	100.00

東里・原 砂：構成鉱物一覧

Ti 鉱物	RE 鉱物等	Fe 鉱物等	苦鉄質鉱物	軽 鉱 物
イルメナイト	ジルコン	マグネタイト	電気石、角閃石	石 英
銳 錐 石	モナザイト	赤 鉄 鉱	透閃石、スピネル	海 綠 石
ルチル	フローレンサイト	褐 鉄 鉱	緑レン石、輝石	長 石
白チタン石	トール石	菱 鉄 鉱	ゆうれん石	カオリナイト
板チタン鉱	ゼノタイム	クロム鉄鉱	燐灰石、ざくろ石	雲 母
榧 石	錫 石	黄 鉄 鉱	黄玉、コランダム	方 解 石
	変種ジルコン	輝水鉛鉱	十 字 石	貝 化 石

東里・原 砂：重砂多項分析結果

品 位 (%)				
イルメナイト	ジルコン	ルチル	白チタン石	モナザイト
0.231	0.116	0.031	0.007	0.012
ゼノタイム	燐 灰 石	苦鉄質鉱物	軽 鉱 物	
0.001	0.014	0.335	99.15	

東里・原 砂：粒度分析・粒度別化学分析結果

粒 度 (mm)	鉱 量 (Wt%)	品 位 (%)			分 布 率 (%)		
		TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO
+0.200	1.55	0.085	0.016	0.015	0.23	0.18	0.65
+0.160	6.19	0.110	0.012	0.011	1.22	0.63	2.27
+0.100	33.19	0.240	0.046	0.013	14.27	13.90	13.96
+0.080	36.28	0.500	0.039	0.021	32.47	12.81	24.68
+0.039	16.47	1.390	0.039	0.060	39.41	55.96	31.94
-0.039	6.32	1.140	0.300	0.130	12.40	16.52	26.50
合 計	100.00	0.557	0.113	0.031	100.00	100.00	100.00



灌江・原砂：化学分析結果

TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO	WO <sub>3</sub>	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Sn	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
0.59	0.081	0.052	0.015	0.014	0.0075	3.30
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO	SiO <sub>2</sub>	P	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O
6.63	0.044	0.76	79.75	0.024	1.27	0.37
MgO	S					
0.70	0.19					

灌江・原砂：重砂多項分析結果

品 位 (%)				
イルメナイト	ジルコン	ルチル	白チタン石	モナザイト
0.177	0.131	0.024	0.067	0.017
ゼノタイム	燐灰石	ざくろ石	マグネタイト	赤鉄鉱・褐鉄鉱
0.004	0.006	0.004	0.023	0.072
菱鉄鉱	黄鉄鉱	榍石	クロム鉄鉱	電気石・角閃石他
0.029	0.03	0.002	0.002	0.162
石英・長石他	合 計			
99.25	100.00			

灌江・原砂：粒度分析・粒度別化学分析結果

粒 度 (mm)	鉱 量 (Wt%)	品 位 (%)			分 布 率 (%)		
		TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO
+0.40	5.68	0.067	0.019	0.024	0.65	1.31	2.55
+0.30	2.07	0.16	0.019	0.018	0.56	0.48	0.73
+0.20	3.18	0.22	0.016	0.025	1.19	0.60	1.45
+0.16	4.30	0.19	0.017	0.030	1.58	0.95	2.73
+0.10	26.08	0.33	0.017	0.024	14.64	5.26	11.45
+0.08	23.67	0.50	0.017	0.027	20.13	4.78	11.64
+0.04	22.37	0.94	0.233	0.063	35.75	62.25	25.64
+0.03	3.77	1.64	0.443	0.24	10.50	19.95	18.35
+0.02	3.10	0.98	0.071	0.13	5.17	2.63	7.27
+0.01	0.76	1.16	0.019	0.30	1.49	0.12	4.18
-0.01	4.42	1.11	0.032	0.20	8.34	1.67	16.00
合 計	100.00	0.588	0.084	0.055	100.00	100.00	100.00

東里・1次選鉱成績：化学分析結果

産物	鉱量 (Wt%)	品位 (%)			採収率 [分布率] (%)		
		TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO
原砂	100.00	0.57	0.09	0.031	100.00	100.00	100.00
精鉱	0.99	21.69	6.98	1.05	37.54	75.73	33.78
中鉱	10.44	0.56	0.074	0.034	10.22	8.39	11.58
尾鉱1	79.58	0.30	0.014	0.014	42.04	12.36	34.96
尾鉱2(鉱泥)	8.99	0.65	0.036	0.068	10.20	3.52	19.68

東里・1次選鉱成績：重砂分析結果

産物	鉱量 (Wt%)	品位 (%)				採収率 [分布率] (%)			
		イルメナイト	ジルコン	ルチル	モナザイト	イルメナイト	ジルコン	ルチル	モナザイト
原砂	100.00	0.231	0.116	0.031	0.012	100.00	100.00	100.00	100.00
精鉱	0.99	19.89	10.39	2.68	1.03	85.24	88.67	85.59	84.97
中鉱及び尾鉱	99.01	0.034	0.013	0.005	0.002	14.76	11.33	14.41	15.03

東里・1次選鉱精鉱：化学分析結果

品位 (%)							
TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	HfO <sub>2</sub>	TREO	ThO <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
21.69	6.98	0.151	1.03	0.06	0.114	0.174	0.286
Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Cr	WO <sub>3</sub>	SnO <sub>2</sub>	P	Fe	SiO <sub>2</sub>
0.84	0.037	0.10	0.01	<0.001	0.18	12.67	34.59
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	MnO	S	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	
7.98	3.86	3.22	0.69	0.35	0.57	0.19	

東里・1次選鉱精鉱：重砂多項分析結果

品位 (%)				
イルメナイト	ルチル*1	白チタン石	ジルコン	モナザイト
19.89	2.68	11.56	10.39	1.03
ゼノタイム	トール石*2	黄玉*3	マグネタイト	赤鉄鉱*4
0.42	0.02	1.06	1.06	2.86
クロム鉄鉱	菱鉄鉱	黄鉄鉱	燐灰石	榍石
0.10	0.50	0.20	0.64	0.11
錫石	ざくろ石	電気石他	長石・石英	海緑石
0.00	0.75	27.33	14.40	5.00

- \*1：鋭輝石を含む
- \*2：フローレンサイト [Florencite: (La, Cl) Al<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub>] を含む
- \*3：重晶石および藍晶石を含む
- \*4：褐鉄鉱を含む

湛江・1次選鉱成績：化学分析結果

産物	鉱量 (Wt%)	品位 (%)			採収率 [分布率] (%)		
		TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO
原砂	100.00	0.576	0.089	0.049	100.00	100.00	100.00
精鉱	0.508	28.66	14.17	2.72	25.26	80.90	28.40
中鉱	2.228	3.18	0.041	0.061	12.29	1.01	2.88
尾鉱	97.264	0.37	0.017	0.034	62.45	18.01	68.72

湛江・1次選鉱精鉱：化学分析結果

品位 (%)							
TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	HfO <sub>2</sub>	TREO	ThO <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
28.89	14.92	0.029	2.11	0.19	0.36	0.42	0.76
Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Cr	WO <sub>3</sub>	SnO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	T・Fe	SiO <sub>2</sub>
0.14	0.066	0.18	0.055	0.094	1.49	16.50	19.22
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	MnO	S	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	Pb
3.48	3.05	0.66	0.94	1.87	0.34	0.096	0.024
Zn							
0.040							

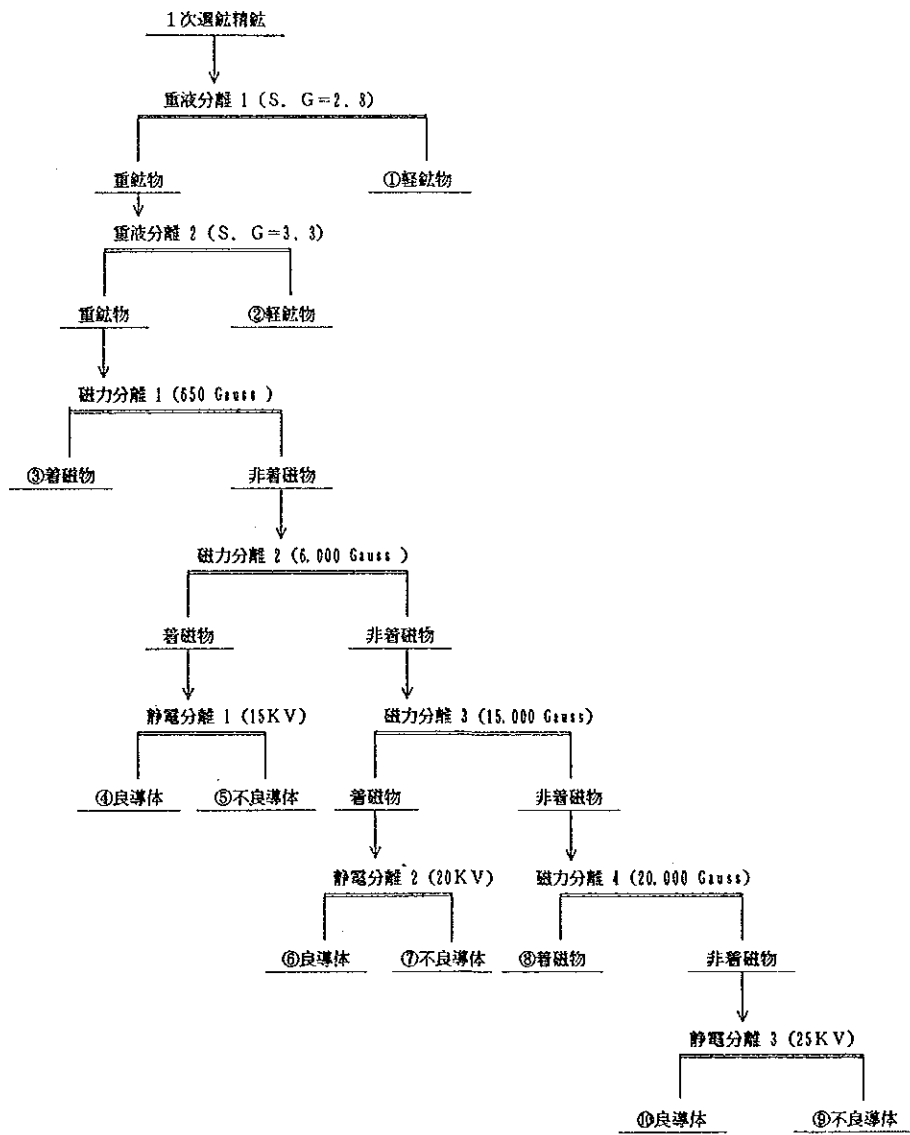
湛江・1次選鉱精鉱：重砂多項分析結果

品位 (%)				
イルメナイト	ルチル*1	白チタン石	ジルコン	モナザイト
31.90	4.30	9.66	22.43	2.82
ゼノタイム	トール石*2	黄玉*3	マグネタイト	赤鉄鉱*4
0.61	0.02	1.26	2.17	2.81
クロム鉄鉱	菱鉄鉱	黄鉄鉱	燐灰石	榍石
0.10	0.50	3.80	0.32	0.11
錫石	ざくろ石	電気石他	長石・石英	海緑石
0.07	0.50	11.32	3.22	1.30

- \*1：鋭輝石を含む
- \*2：フローレンサイト [Florencite: (La, Cl) Al<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub>] を含む
- \*3：重晶石および藍晶石を含む
- \*4：褐鉄鉱を含む







1次選鉱精鉱物分離フローシート

東里・粒度別1次選鉱精鉱：純鉱物化学分析結果

鉱物類別	粒度	品位 (%)							合計
		TiO <sub>2</sub>	Fe	P	Mn			その他	
イルメナイト	+0.10mm	52.20	33.81	0.033	1.01			12.947	100.00
	-0.08 ~	TiO <sub>2</sub>	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	P	(Zr, Hf)O <sub>2</sub>	Mn	その他	合計
	+0.04mm	50.01	34.21	13.74	0.05	0.048	1.59	0.352	100.00
ルチル		TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	S			その他	合計
		95.61	0.25	0.658	0.0062			3.4758	100.00
ジルコン	+0.08mm	(Zr, Hf)O <sub>2</sub>	HfO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	TREO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	その他	合計
		65.41	1.00	30.51	0.026	0.27	3.28	0.27	100.00
	-0.08mm	(Zr, Hf)O <sub>2</sub>	HfO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	TREO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	その他	合計
		66.24	0.00	31.53	0.18	0.17	1.68	0.20	100.00
モナザイト	他鉱物含有	TREO+ThO <sub>2</sub>	ThO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>		その他	合計
		47.03	3.18	0.31	0.00	12.60		40.06	100.00
	単体	TREO+ThO <sub>2</sub>	ThO	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>		その他	合計
	65.65	4.54	0.13	0.00	0.62		33.60	100.00	
ゼノタイム		TREO	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	ThO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	その他	合計
		57.82	57.05	0.20	0.07	0.05	0.02	41.84	100.00

ただし、ルチルは鋭輝石を含む。

湛江・1次選鉱精鉱・鉱物分離：純鉱物化学分析結果

鉱物(産物)	品位 (%)					
	TiO <sub>2</sub>	FeO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
イルメナイト	52.34	31.29	0.041	2.83	9.95	
ルチル	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Fe	S		
	91.08	0.100	0.81	0.01		
ジルコン	(Zr, Hf)O <sub>2</sub>	HfO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	TREO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
	66.03	1.43	31.22	0.37	0.28	1.01
モナザイト	TREO	ThO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
	62.57	5.90	0.07	0.44	0.88	1.05
ゼノタイム	TREO	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	ThO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ZrO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>
	60.89	60.35	0.96	36.96	0.11	1.06

湛江・1次選鉱精鉱・鉱物分離：重砂分析結果

産物	鉱量 (Wt%)	品位 (%)						合計
		イルメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム	その他	
①軽 鉱物 1	4.52						100.00	100.00
②軽 鉱物 2	6.43						100.00	100.00
③マグネタイト	2.21						100.00	100.00
④イルメナイト粗産物 1	40.40	75.00	-	0.60	-	0.13	24.27	100.00
⑤ゼノタイム粗産物		3.64	-	0.20	-	1.22	94.94	100.00
⑥イルメナイト粗産物 2	10.85	1.00	0.80	0.40	6.50	0.13	91.17	100.00
⑦モナザイト粗産物		0.32	1.36	2.04	19.80	0.40	76.08	100.00
⑧白チタン石粗産物	3.12	-	14.00	17.00	0.00	-	69.00	100.00
⑨ルチル*粗産物	32.47	-	9.12	19.76	-	-	71.12	100.00
⑩ジルコン粗産物		-	2.72	45.99	-	-	51.29	100.00
合計	100.00							

ただし、\*は鋭輝石を含む。

東里・1次選鉱精鉱・鉱物分離  
イルメナイト粗産物におけるイルメナイト系鉱物E PMA分析結果

鉱物	相対量比	品位 (%)		
		TiO <sub>2</sub>	T・Fe	Mn
高チタン・イルメナイト	12	57.61	25.91	3.38
		56.77	29.49	0.68
		59.51	28.33	0.00
		61.31	24.10	2.67
		60.08	25.78	1.94
		61.77	24.77	1.71
		61.65	24.73	1.90
		60.48	11.16	14.89
		61.26	23.94	2.86
		(平均)		(60.05)
イルメナイト	38	51.73	31.19	2.33
		54.55	29.78	1.81
		52.47	29.89	3.03
		53.72	31.86	0.47
		50.50	32.71	1.72
		54.42	30.58	1.17
		52.87	32.54	0.39
		51.03	24.13	9.14
		51.60	33.20	0.59
		53.77	32.14	0.18
(平均)		(52.67)	(30.80)	(2.08)
鉄・イルメナイト	44	46.49	33.90	3.18
		49.38	30.32	4.60
		47.53	34.75	1.76
		48.15	30.56	5.16
		48.78	34.46	1.24
		49.13	33.32	2.05
		48.85	32.03	3.39
		48.53	29.03	6.30
		48.21	34.01	2.00
		48.46	33.85	1.98
48.43	35.06	0.91		
47.95	32.24	3.76		
(平均)		(48.32)	(32.79)	(3.03)
チタン・赤鉄鉱	3	39.90	42.05	0.00
		29.40	49.36	0.01
		27.82	50.05	0.40
		27.57	50.60	0.05
		12.62	60.48	0.57
(平均)		(27.46)	(50.51)	(0.21)
含チタン・赤鉄鉱	3	9.73	62.17	0.86
		8.92	63.39	0.27
		6.14	64.18	1.32
		6.62	64.84	0.42
		6.30	65.03	0.45
(平均)		(7.14)	(64.17)	(0.74)

湛江・1次選鉱精鉱・鉱物分離  
イルメナイト粗産物におけるイルメナイト系鉱物E PMA分析結果

鉱物	相対量比	品位 (%)		
		TiO <sub>2</sub>	T・Fe	Mn
高チタン・イルメナイト	21	56.83	25.71	4.05
		57.60	27.01	2.38
		59.61	25.62	2.37
		60.09	27.87	0.03
		61.43	25.92	0.95
		61.69	15.01	10.65
		61.84	26.69	0.00
		60.49	26.81	0.75
		61.30	26.78	0.26
		(平均)		(61.10)
イルメナイト	36	51.68	31.82	1.79
		54.41	28.93	2.67
		52.40	29.40	3.52
		50.94	33.78	0.48
		50.20	30.18	4.21
		53.25	30.74	1.77
		52.25	32.67	0.66
		53.83	28.95	3.02
		51.09	33.42	0.71
		50.95	33.78	0.48
(平均)		(52.10)	(31.27)	(1.93)

鉱物	相対量比	品位 (%)		
		TiO <sub>2</sub>	T・Fe	Mn
鉄・イルメナイト	35	49.33	38.12	0.74
		46.45	36.63	0.74
		47.50	34.52	1.99
		48.00	34.84	1.38
		48.92	34.46	1.14
		49.07	30.58	4.56
		48.40	29.57	5.89
		48.47	35.08	0.87
		47.95	36.21	0.18
		48.72	32.08	3.42
(平均)		(48.28)	(34.21)	(2.09)
チタン・赤鉄鉱	2	35.61	45.03	0.00
		28.54	49.74	0.22
		15.66	57.81	1.07
		15.28	59.23	0.02
		12.51	58.75	2.21
(平均)		(21.52)	(54.11)	(0.70)
含チタン・赤鉄鉱	6	9.62	52.95	9.28
		7.42	64.50	0.23
		8.47	63.55	0.43
		6.44	48.25	15.41
		4.45	66.84	0.00
5.56	53.80	11.07		
(平均)		(7.03)	(58.32)	(6.06)

湛江・1次選鉱精鉱・鉱物分離  
ルチル粗産物及び白チタン石粗産物における高チタン鉱物 [0.1~0.6 A フランツ型磁選管磁物] E PMA分析結果

鉱物	品位 (%)		
	TiO <sub>2</sub>	T・Fe	Mn
ルチル, 鋭輝石	95.276	2.535	0.097
	89.591	6.582	0.632
	86.129	9.317	0.348
	94.551	3.379	0.392
	90.482	1.769	0.627
(平均)	(91.206)	(4.716)	(0.539)
白チタン石	73.617	18.456	0.000
	78.735	14.683	0.177
	83.163	11.777	0.000
	75.287	16.748	0.488
	74.215	17.971	0.060
	69.207	21.006	0.481
	77.254	14.093	1.645
	72.227	16.358	2.773
	73.464	18.508	0.049
	87.023	22.605	0.415
	65.524	23.220	0.807
	69.127	20.019	1.423
	74.539	17.434	0.340
	66.732	22.655	0.554
	65.277	23.985	0.272
	65.047	22.972	1.332

鉱物	品位 (%)		
	TiO <sub>2</sub>	T・Fe	Mn
白チタン石 (純)	67.464	21.532	1.106
	81.614	7.846	4.536
	65.112	23.739	0.599
	65.506	21.959	1.957
	68.036	22.118	0.216
	67.367	22.825	0.000
	78.266	13.632	1.423
	65.951	22.583	1.113
	67.828	22.307	0.177
	66.934	22.770	0.323
	69.669	14.802	5.794
	75.966	16.541	0.246
	76.741	14.229	1.846
	67.524	19.620	2.796
	69.948	20.904	0.105
	65.265	15.179	8.236
	66.499	22.496	0.846
	70.808	18.002	2.184
	70.180	20.789	0.062
	66.452	23.045	0.378
72.466	19.254	0.096	
66.368	22.934	0.532	
(平均)	(70.590)	(19.253)	(2.384)

東里・粒度別1次選鉱精鉱：粒度分析・化学分析結果

粒度 (mm)	鉱量 (Wt%)	品位(%)			分布率(%)		
		TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub> *	TREO	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub> *	TREO
+0.16	0.45	16.07	1.07	0.36	0.33	0.07	0.10
+0.10	9.14	22.19	4.49	0.39	9.13	5.78	2.30
+0.08	65.88	21.76	2.49	1.39	64.52	23.10	59.25
+0.054	6.52	24.45	10.20	2.01	7.17	9.36	8.48
+0.039	12.54	24.88	27.20	3.41	14.04	48.03	27.67
-0.039	5.47	19.54	17.73	0.62	4.81	13.66	2.20
合計	100.00	22.22	7.10	1.55	100.00	100.00	100.00

\*: HfO<sub>2</sub> を含む。

東里・粒度別1次選鉱精鉱：重砂分析結果

粒度 (mm)	鉱量 (Wt%)	品位(%)										合計
		イリメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム	白チタン石	電気石	石英他	マグネイト	合計	
+0.16	0.45	19.69	3.01	1.59	0.33	0.12	3.04	39.75	14.30	18.17	100.00	
+0.10	9.14	14.04	2.64	3.38	0.29	0.24	19.56	25.16	33.30	1.39	100.00	
+0.08	65.88	17.66	2.87	6.53	0.74	0.40	11.84	36.20	23.32	0.47	100.00	
+0.054	6.52	24.95	3.87	12.62	2.36	0.54	10.81	28.48	14.80	1.57	100.00	
+0.039	12.54	29.34	3.56	23.17	2.08	0.72	8.94	25.43	4.43	2.33	100.00	
-0.039	5.47	28.94	2.04	40.98	1.73	0.20	2.76	17.41	3.24	2.70	100.00	
合計	100.00	19.90	2.94	10.59	1.02	0.42	11.58	32.32	20.17	1.06	100.00	

粒度 (mm)	鉱量 (Wt%)	分布率											
		イリメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム	その他	合計					
+0.16	0.45	0.45	100.00	0.46	100.00	0.07	100.00	0.15	100.00	0.12	100.00	0.52	100.00
+0.10	9.14	6.45	99.55	8.22	99.54	2.92	99.93	2.58	99.85	5.21	99.88	11.14	99.48
+0.08	65.88	58.48	93.10	63.73	91.32	40.63	97.01	47.57	97.27	62.38	94.67	72.65	88.34
+0.054	6.52	8.18	34.62	8.59	27.59	7.77	56.38	15.02	49.70	8.33	32.29	5.57	15.69
+0.039	12.54	18.49	26.44	15.20	19.00	27.44	48.61	25.45	34.68	21.38	23.96	7.92	10.12
-0.039	5.47	7.95	7.95	3.80	3.80	21.17	21.17	9.23	9.23	2.58	2.58	2.20	2.20
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ただし、\*1は鋭雑石を含む。

\*2は白チタン石、電気石、石英他、マグネイトを含む。

湛江・粒度別1次選鉱精鉱：粒度分布、化学分析結果

粒度 (mm)	鉱量 (Wt%)	品位(%)			分布率(%)		
		TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub> *	TREO	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub> *	TREO
+0.10	4.07	21.56	3.97	1.51	3.10	1.07	2.74
+0.08	28.32	31.15	11.22	1.91	31.07	21.30	24.66
+0.054	30.80	28.17	14.10	2.26	30.57	29.07	31.96
+0.039	27.08	29.27	17.25	2.11	27.93	31.28	26.03
-0.039	9.73	21.35	26.56	3.25	7.33	17.28	14.61
合計	100.00	28.39	14.93	2.19	100.00	100.00	100.00

ただし、\*: HfO<sub>2</sub> を含む。

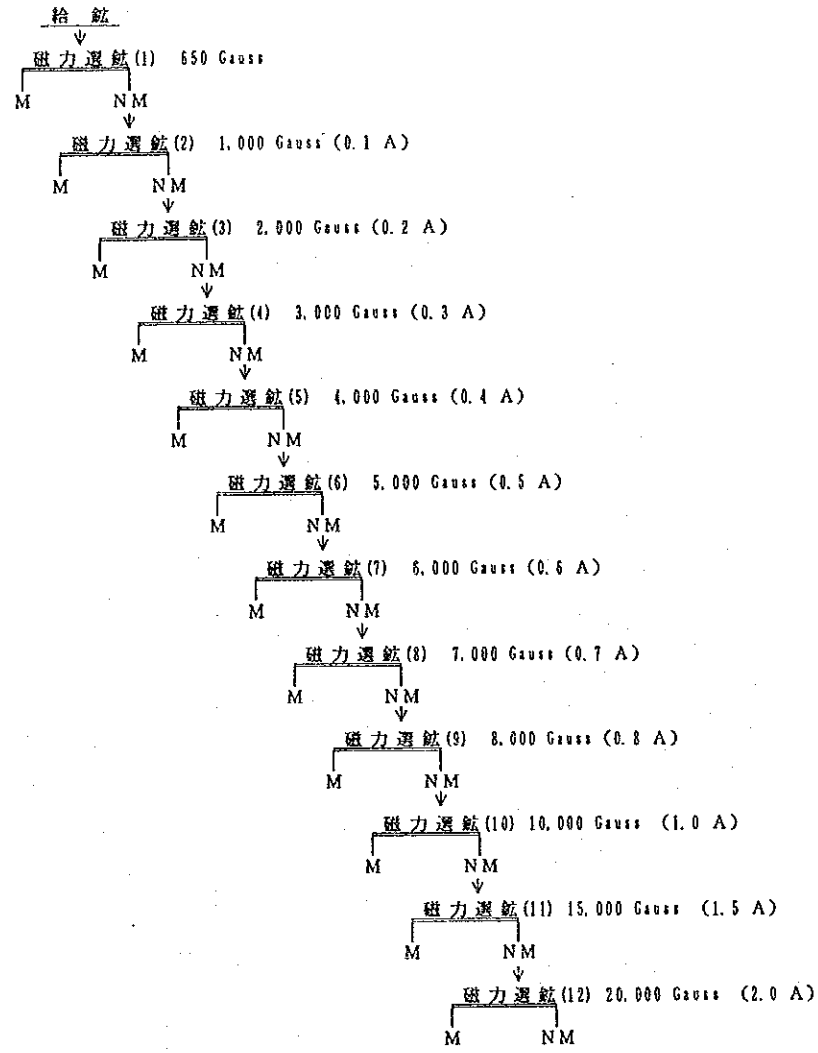
湛江・粒度別1次選鉱精鉱：重砂分析結果

粒度 (mm)	鉱量 (Wt%)	品位(%)						合計
		イリメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム	その他	
+0.10	4.07	26.66	1.15	5.16	1.62	0.80	64.61	100.00
+0.08	28.32	32.40	4.75	16.66	2.40	0.61	43.18	100.00
+0.054	30.80	29.28	4.51	21.86	2.60	0.87	40.88	100.00
+0.039	27.08	31.64	4.06	25.37	3.10	0.42	35.41	100.00
-0.039	9.73	23.08	1.89	40.03	4.50	0.47	30.03	100.00
合計	100.00	30.09	4.07	22.43	2.82	0.63	39.96	100.00

粒度 (mm)	鉱量 (Wt%)	分布率											
		イリメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム	その他						
+0.10	4.07	3.61	100.00	1.16	100.00	0.94	100.00	2.34	100.00	5.21	100.00	6.58	100.00
+0.08	28.32	30.49	96.39	33.09	98.84	21.04	99.06	24.08	97.66	27.29	94.79	30.60	93.42
+0.054	30.80	29.97	65.90	34.18	65.75	30.02	78.02	28.36	73.58	42.27	67.50	31.51	62.82
+0.039	27.08	28.47	35.93	27.04	31.57	30.63	48.00	29.71	45.22	17.98	25.23	24.00	31.31
-0.039	9.73	7.46	7.46	4.53	4.53	17.37	17.37	15.51	15.51	7.25	7.25	7.31	7.31
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ただし、ルチルは鋭雑石を含む。

東里・1次選鉱精鉱・磁力選鉱特性試験：化学分析結果



磁力選鉱特性試験フローシート  
(1次選鉱精鉱用)  
ただし、M：着磁物  
NM：非着磁物

産物 (Gauss (A))	鉱量		TiO <sub>2</sub>		(Zr, Hf)O <sub>2</sub>		TREO				
	(Wt%)		品位 分布率 (%)		品位 分布率 (%)		品位 分布率 (%)				
	工程内	全工程	工程内	全工程	工程内	全工程	工程内	全工程			
650 普通精	2.07	1.22	8.25	0.51	0.44	0.07	0.01	0.01	0.09	0.11	0.10
2,000 "	4.37	2.58	39.43	5.25	4.49	0.49	0.19	0.19	0.29	0.75	0.70
3,000 "	10.81	6.38	42.56	14.01	11.98	0.22	0.20	0.20	0.12	0.87	0.81
4,000 "	18.85	11.12	40.73	23.37	19.99	0.68	1.13	1.10	0.09	1.09	1.01
5,000 "	6.81	4.02	30.53	6.34	5.42	3.86	2.29	2.24	1.51	6.62	6.16
6,000 "	4.54	2.68	22.71	3.14	2.69	0.61	0.24	0.23	0.85	2.49	2.32
7,000 "	4.19	2.47	15.46	1.98	1.69	0.22	0.07	0.07	11.64	31.23	29.06
8,000 "	8.54	5.04	18.33	4.77	4.08	0.92	0.34	0.33	5.17	28.31	26.34
12,000 "	2.97	1.75	20.32	1.84	1.57	3.21	0.83	0.81	2.04	3.90	3.63
15,000 "	4.02	2.37	35.09	4.29	3.67	3.40	1.20	1.17	6.73	17.36	16.15
20,000 "	2.80	1.65	58.37	4.97	4.25	10.27	2.51	2.45	0.60	1.09	1.01
20,000 精選物	30.03	17.72	32.31	29.54	25.27	34.96	90.99	88.87	0.32	6.18	5.75
計	100.00	59.00	32.85	100.01	85.54	11.46	100.00	97.67	1.56	100.00	93.04
2.8 ≦ 比重 < 3.3	100.00	21.26	9.47	100.00	8.88	0.69	100.00	2.13	0.28	100.00	6.05
比重 < 2.8	100.00	19.74	5.41	100.00	5.58	0.07	100.00	0.20	0.04	100.00	0.91
合計		100.00	22.66		100.00	6.92		100.00	0.99		100.00

湛江・1次選鉱精鉱・磁力選鉱特性試験：化学分析結果

産物 (Gauss (A))	鉱量		TiO <sub>2</sub>		(Zr, Hf)O <sub>2</sub>		TREO				
	(Wt%)		品位 分布率 (%)		品位 分布率 (%)		品位 分布率 (%)				
	工程内	全工程	工程内	全工程	工程内	全工程	工程内	全工程			
650 普通精	2.58	2.29	4.55	0.39	0.38	0.05	0.01	0.01	0.60	0.00	0.00
1,000 "	1.45	1.29	31.23	1.51	1.46	0.37	0.03	0.03	0.10	0.04	0.04
2,000 "	5.04	4.48	42.71	7.21	6.95	0.35	0.11	0.11	0.09	0.17	0.17
3,000 "	22.40	19.90	42.13	31.57	30.44	0.44	0.58	0.58	0.34	2.91	2.88
4,000 "	10.41	9.25	41.73	14.53	14.01	0.57	0.35	0.35	1.11	4.43	4.38
5,000 "	4.82	4.28	30.46	4.91	4.73	0.38	0.11	0.11	4.59	8.51	8.42
6,000 "	1.45	1.29	19.56	0.94	0.91	0.44	0.04	0.04	0.66	0.35	0.35
7,000 "	2.35	2.09	9.06	0.72	0.69	0.50	0.07	0.07	10.28	9.34	9.24
8,000 "	2.13	1.89	9.27	0.66	0.64	0.60	0.07	0.07	17.78	14.60	14.45
10,000 "	2.58	2.29	10.49	0.90	0.87	0.79	0.12	0.12	23.47	23.27	23.03
15,000 "	4.93	4.38	25.72	4.24	4.09	3.38	0.98	0.98	10.57	31.52	31.20
20,000 "	2.69	2.39	56.71	5.10	4.92	19.40	3.07	3.07	0.57	0.57	0.56
20,000 精選物	37.17	30.03	21.97	27.32	26.35	43.17	94.46	94.40	0.30	4.29	4.25
計	100.00	88.85	29.90	100.00	96.44	16.99	100.00	99.94	2.59	100.00	98.97
2.8 ≦ 比重 < 3.3	100.00	6.57	14.17	100.00	3.38	0.05	100.00	0.03	0.32	100.00	0.90
比重 < 2.8	100.00	4.58	1.10	100.00	0.81	0.10	100.00	0.03	0.07	100.00	0.13
合計		100.00	27.54		100.00	15.11		100.00	2.33		100.00

東里・粒度別1次選鉱精鉱  
磁力選鉱特性試験 (粗粒: +0.08mm) : 重砂分析結果

産物 (Gauss (A))	分 布 率									
	イルメナイト		ジルコン		ルチル		モナザイト		ゼノタイム	
	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積
2,000 (0.2) 着磁物	3.77	3.77								
3,000 (0.3) "	17.50	21.27	0.40	0.40						
4,000 (0.4) "	39.25	60.52	0.81	1.01					13.63	13.63
5,000 (0.5) "	25.98	86.50	0.41	1.42					9.09	22.72
6,000 (0.6) "	10.28	96.78	0.61	2.03					40.91	63.63
7,000 (0.7) "	2.75	99.53	1.02	3.05					22.73	86.36
8,000 (0.8) "	0.47	100.00	0.41	3.46					13.64	100.00
10,000 (1.0) "			0.61	4.07			56.25	56.25		
15,000 (1.5) "			0.41	4.48			43.75	100.00		
20,000 (2.0) "			0.41	4.89	16.57	16.57				
20,000 (2.0) 非着磁物			95.11	100.00	83.43	100.00				
合 計	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

湛江・粒度別1次選鉱精鉱  
磁力選鉱特性試験 (粗粒: +0.08mm) : 重砂分析結果

産物 (Gauss (A))	分 布 率									
	イルメナイト		ジルコン		ルチル		モナザイト		ゼノタイム	
	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積
2,000 着磁物	10.83	10.83	0.18	0.18						
3,000 (0.3) "	24.38	35.21	0.38	0.56					4.55	4.55
4,000 (0.4) "	44.01	79.22	0.57	1.13					9.09	13.64
5,000 (0.5) "	16.11	95.33	0.39	1.52					27.27	40.91
6,000 (0.6) "	4.67	100.00	0.39	1.91					54.54	95.45
7,000 (0.7) "			0.39	2.30			1.22	1.22	4.55	100.00
8,000 (0.8) "			0.39	2.69	1.41	1.41	45.12	46.34		
10,000 (1.0) "			0.39	3.08	1.41	2.82	37.80	84.14		
12,000 (1.2) "			0.39	3.47	1.41	4.23	10.98	95.12		
15,000 (1.5) "			0.58	4.05	2.11	6.34	4.88	100.00		
20,000 (2.0) "			3.08	7.13	3.52	9.86				
20,000 (2.0) 非着磁物			92.87	100.00	90.14	100.00				
合 計	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

ただし、ルチルは銳雑石を含む。

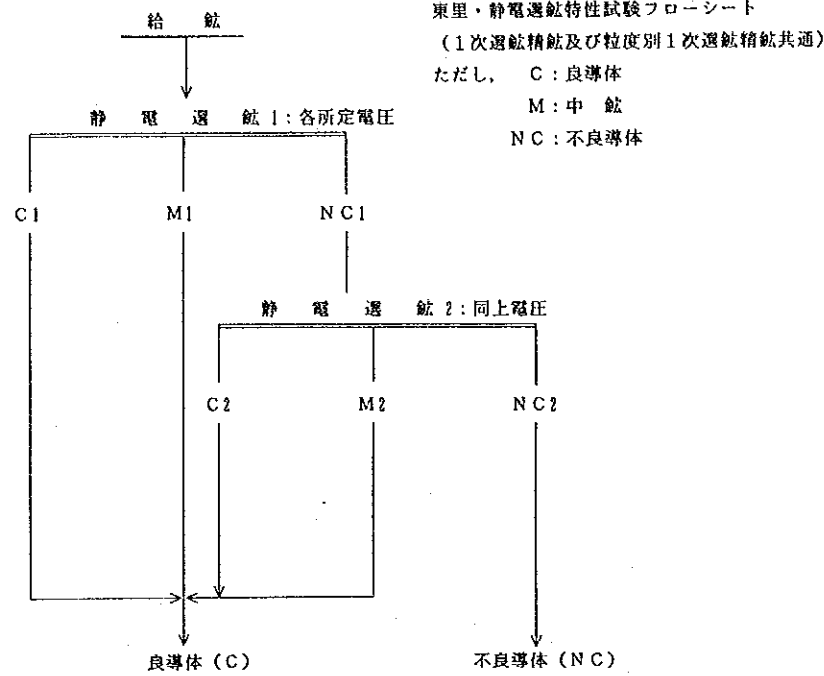
東里・粒度別1次選鉱精鉱  
磁力選鉱特性試験 (細粒: -0.08mm) : 重砂分析結果

産物 (Gauss (A))	分 布 率									
	イルメナイト		ジルコン		ルチル		モナザイト		ゼノタイム	
	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積
2,000 (0.2) 着磁物	5.76	5.76	0.17	0.17						
3,000 (0.3) "	8.64	14.40								
4,000 (0.4) "	13.94	28.34	0.17	0.34					5.00	5.00
5,000 (0.5) "	22.42	50.76	1.92	2.26			3.08	3.08	100.00	15.00
6,000 (0.6) "	31.21	81.97	2.96	5.22	3.63	3.63			50.00	65.00
7,000 (0.7) "	12.12	94.09	0.17	5.39					25.00	90.00
8,000 (0.8) "	5.15	99.24	0.35	5.74			6.15	9.23	10.00	100.00
10,000 (1.0) "	0.76	100.00	0.17	5.91	0.91	4.54	46.15	55.38		
15,000 (1.5) "			0.18	6.09	2.73	7.27	33.85	89.23		
20,000 (2.0) "			0.35	6.44	2.73	10.00	10.77	100.00		
20,000 (2.0) 非着磁物			93.56	100.00	90.00	100.00				
合 計	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

湛江・粒度別1次選鉱精鉱  
磁力選鉱特性試験 (細粒: -0.08mm) : 重砂分析結果

産物 (Gauss (A))	分 布 率									
	イルメナイト		ジルコン		ルチル		モナザイト		ゼノタイム	
	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積	(%)	累積
2,000 着磁物	12.25	12.25	0.06	0.06						
3,000 (0.3) "	26.60	38.85	0.17	0.23					0.00	0.00
4,000 (0.4) "	42.34	81.19	0.29	0.52					2.63	2.63
5,000 (0.5) "	13.74	94.93	0.17	0.69					21.05	23.68
6,000 (0.6) "	5.07	100.00	0.17	0.86					73.69	97.37
7,000 (0.7) "			0.18	1.04			2.02	2.02	2.63	100.00
8,000 (0.8) "			0.18	1.22	0.79	0.79	21.72	22.74		
10,000 (1.0) "			0.18	1.40	3.15	3.94	44.95	68.69		
12,000 (1.2) "			0.18	1.58	1.57	5.51	20.71	89.40		
15,000 (1.5) "			0.23	1.81	1.51	7.02	10.60	100.00		
20,000 (2.0) "			1.45	3.26	6.30	13.38				
20,000 (2.0) 非着磁物			96.74	100.00	86.62	100.00				
合 計	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

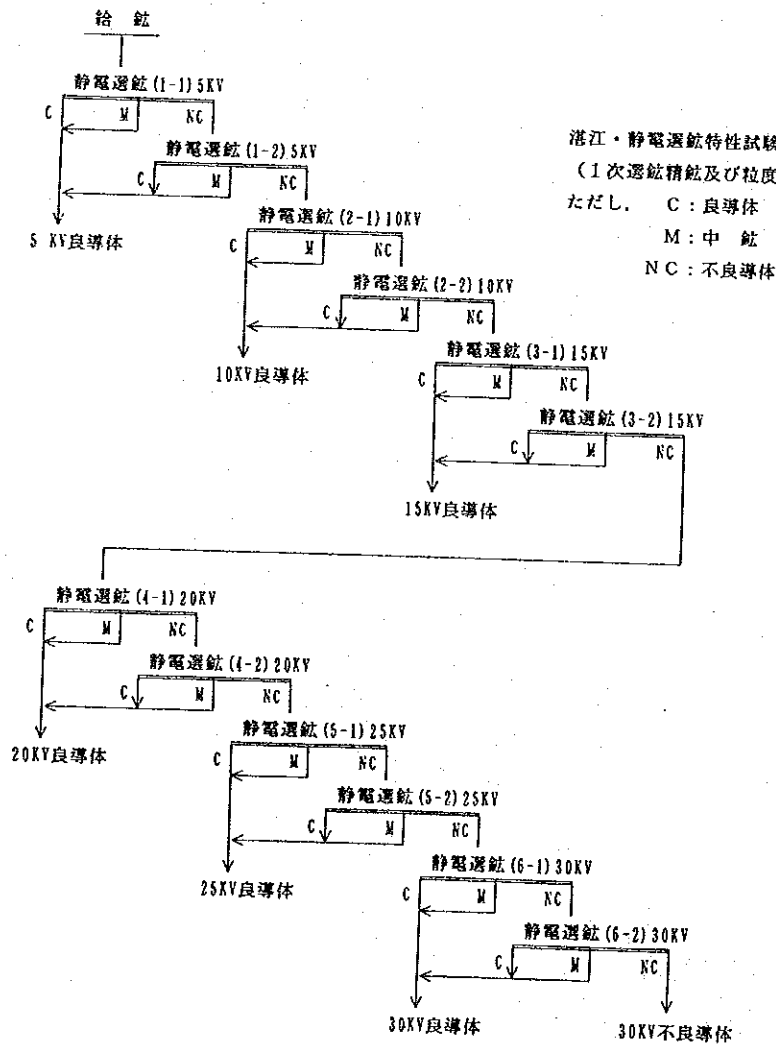
ただし、ルチルは銳雑石を含む。



東里・1次選鉱精鉱・静電選鉱特性試験:重砂分析結果

印加電圧 (KV)	産物	鉱量		イルメナイト		ジルコン		ルチル		モナザイト		ゼノタイム		その他		合計	
		(g)	(%)	選 (%)	精 (%)	選 (%)	精 (%)	選 (%)	精 (%)	選 (%)	精 (%)	選 (%)	精 (%)	選 (%)	精 (%)	選 (%)	精 (%)
5	良導体	45.5	89.74	21.86	99.44	10.52	89.06	3.08	97.18	1.11	90.91	0.42	88.37	63.01	86.58	100.00	89.74
	不良導体	5.2	10.26	1.07	0.56	11.31	10.94	0.78	2.82	0.97	9.09	0.49	11.63	85.38	13.42	100.00	10.26
	合計	50.7	100.00	19.73	100.00	10.60	100.00	2.84	100.00	1.10	100.00	0.43	100.00	65.30	100.00	100.00	100.00
10	良導体	35.3	70.46	27.63	98.68	10.69	71.04	3.46	85.64	1.32	86.11	0.40	65.12	56.59	60.96	100.00	70.46
	不良導体	14.8	29.54	0.88	1.32	10.39	28.96	1.39	14.36	0.51	13.89	0.51	34.88	86.32	39.04	100.00	29.54
	合計	50.1	100.00	19.73	100.00	10.60	100.00	2.85	100.00	1.08	100.00	0.43	100.00	65.31	100.00	100.00	100.00
15	良導体	12.8	26.72	69.61	94.90	2.99	7.69	5.46	52.14	0.45	10.91	0.75	47.62	20.74	8.43	100.00	26.72
	不良導体	35.1	73.28	1.36	5.10	13.10	92.31	1.83	47.86	1.34	89.09	0.30	52.38	82.07	91.57	100.00	73.28
	合計	47.9	100.00	19.60	100.00	10.40	100.00	2.80	100.00	1.16	100.00	0.42	100.00	65.68	100.00	100.00	100.00
20	良導体	12.7	25.81	69.74	92.21	3.49	8.57	3.87	35.09	0.54	12.73	0.39	23.81	21.97	8.64	100.00	25.81
	不良導体	36.5	74.19	2.05	7.79	12.94	91.43	2.49	64.91	1.29	87.27	0.43	76.19	80.80	91.36	100.00	74.19
	合計	49.2	100.00	19.52	100.00	10.50	100.00	2.85	100.00	1.10	100.00	0.42	100.00	65.61	100.00	100.00	100.00
25	良導体	14.1	29.13	63.17	93.40	3.43	9.52	4.74	47.10	0.62	16.36	0.48	33.33	27.56	12.29	100.00	29.13
	不良導体	34.3	70.87	1.83	6.60	13.40	90.48	2.19	52.90	1.30	83.64	0.40	66.67	80.88	87.71	100.00	70.87
	合計	48.4	100.00	19.70	100.00	10.50	100.00	2.93	100.00	1.10	100.00	0.42	100.00	65.35	100.00	100.00	100.00
30	良導体	14.0	28.93	63.64	94.85	3.46	9.43	3.46	34.48	0.90	24.53	0.62	42.86	27.92	12.31	100.00	28.93
	不良導体	34.4	71.07	1.41	5.15	13.51	90.57	2.67	65.52	1.13	75.47	0.34	57.14	80.94	87.69	100.00	71.07
	合計	48.4	100.00	19.41	100.00	10.60	100.00	2.90	100.00	1.06	100.00	0.42	100.00	65.61	100.00	100.00	100.00

ただし、ルチルは鋭輝石を含む。



湛江・1次選鉱精鉱・静電選鉱特性試験:重砂分析結果

産物	分布率 (%)				
	イルメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム
5KV良導体	10.54	1.75	0.18	0.00	0.00
10KV "	16.09	2.84	0.18	0.00	1.67
15KV "	2.29	5.46	0.31	0.00	0.00
20KV "	9.40	4.59	0.22	0.70	3.33
25KV "	11.21	7.42	0.89	0.70	3.33
30KV "	18.25	29.91	1.65	2.47	11.67
30KV不良導体	32.22	48.03	96.57	96.13	80.00
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ただし、ルチルは鋭輝石を含む。

東里・粒度別1次選鉱精鉱・静電選鉱特性試験 (粗粒, +0.08mm) : 重砂分析結果

印加電圧 (KV)	産物	鉱量		イルメナイト		ジルコン		ルチル		モナザイト		その他		合計			
		(g)	(%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)		
5	良導体	55.6	94.49	17.40	99.68	6.10	97.32	2.80	100.00	0.69	98.00			73.01	92.89	100.00	94.49
	不良導体	3.3	5.51	0.96	0.32	2.89	2.68	0.00	0.00	0.24	2.00			95.91	7.11	100.00	5.51
	合計	59.9	100.00	16.50	100.00	5.92	100.00	2.65	100.00	0.66	100.00			74.27	100.00	100.00	100.00
10	良導体	23.8	38.95	38.00	89.00	4.97	33.18	0.99	17.37	0.31	17.65			55.73	29.09	100.00	38.95
	不良導体	37.3	61.05	3.00	11.00	6.38	66.82	3.00	82.63	0.91	82.35			86.71	0.71	100.00	61.05
	合計	61.1	100.00	16.63	100.00	5.83	100.00	2.21	100.00	0.68	100.00			74.65	100.00	100.00	100.00
15	良導体	10.4	17.22	76.02	79.10	1.00	3.00	1.62	11.23	0.54	12.96			20.82	4.80	100.00	17.22
	不良導体	56.0	82.78	4.18	20.90	6.72	97.00	2.66	88.77	0.75	87.04			85.69	95.20	100.00	82.78
	合計	66.4	100.00	16.55	100.00	5.74	100.00	2.48	100.00	0.72	100.00			74.51	100.00	100.00	100.00
20	良導体	11.0	18.21	80.04	86.96	1.96	5.78	4.00	30.22	0.22	6.52			13.78	3.39	100.00	18.21
	不良導体	49.4	81.79	2.67	13.04	7.13	94.22	2.06	69.78	0.70	93.48			87.44	96.61	100.00	81.79
	合計	60.4	100.00	16.76	100.00	6.19	100.00	2.41	100.00	0.61	100.00			74.03	100.00	100.00	100.00
25	良導体	12.7	21.31	73.00	91.01	1.99	6.75	5.16	47.98	0.12	4.55			19.73	5.71	100.00	21.31
	不良導体	46.9	78.69	1.95	8.99	7.44	93.25	1.52	52.02	0.71	95.45			88.38	94.29	100.00	78.69
	合計	59.6	100.00	17.09	100.00	6.28	100.00	2.29	100.00	0.58	100.00			73.76	100.00	100.00	100.00
30	良導体	14.8	25.00	64.98	93.80	1.01	4.40	3.71	37.84	0.00	0.00			30.30	10.26	100.00	25.00
	不良導体	44.4	75.00	1.43	6.20	7.30	95.60	2.03	62.16	0.78	100.00			88.46	89.74	100.00	75.00
	合計	59.2	100.00	17.32	100.00	5.72	100.00	2.45	100.00	0.58	100.00			73.93	100.00	100.00	100.00

ただし、ゼノタイムは、その他に含まれる。ルチルは鋭維石を含む。

湛江・粒度別1次選鉱精鉱・静電選鉱特性試験 (粗粒; +0.08mm) : 重砂分析結果

産物	分布率 (%)				
	イルメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム
5KV良導体	17.22	3.01	0.23	0.00	0.00
10KV "	0.31	0.38	0.12	0.00	0.00
15KV "	1.56	9.02	0.23	0.00	0.00
20KV "	7.99	2.25	0.06	0.49	2.63
25KV "	11.51	6.39	1.10	0.49	2.63
30KV "	18.98	26.32	2.08	2.92	15.79
30KV不良導体	42.43	52.63	96.18	96.10	78.95
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ただし、ルチルは鋭維石を含む。

東里・粒度別1次選鉱精鉱・静電選鉱特性試験 (細粒, -0.08mm) : 重砂分析結果

印加電圧 (KV)	産物	鉱量		イルメナイト		ジルコン		ルチル		モナザイト		ゼノタイム		その他		合計	
		(g)	(%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)	選 (%)	別 (%)
5	良導体	28.5	94.06	29.34	95.58	22.97	92.98	4.12	97.94	2.30	88.33	0.82	95.00	40.45	90.97	100.00	94.06
	不良導体	1.8	5.94	2.06	4.42	27.45	7.02	1.37	2.06	4.80	11.67	0.69	5.00	63.63	9.03	100.00	5.94
	合計	30.3	100.00	27.72	100.00	23.24	100.00	3.95	100.00	2.45	100.00	0.82	100.00	41.82	100.00	100.00	100.00
10	良導体	25.7	83.71	32.14	97.06	22.16	79.82	3.90	82.47	2.58	88.33	0.83	85.00	38.39	76.84	100.00	83.71
	不良導体	5.0	16.29	5.01	2.94	28.78	20.18	4.25	17.53	1.75	11.67	0.75	15.00	59.46	23.16	100.00	16.29
	合計	30.7	100.00	27.72	100.00	23.24	100.00	3.95	100.00	2.45	100.00	0.82	100.00	41.82	100.00	100.00	100.00
15	良導体	11.0	35.71	64.04	90.48	2.28	3.51	3.08	27.84	1.03	15.00	0.91	40.00	28.66	23.11	100.00	35.71
	不良導体	19.8	64.29	3.74	9.52	34.88	96.49	4.44	72.16	3.24	85.00	0.76	60.00	52.94	76.89	100.00	64.29
	合計	30.8	100.00	25.28	100.00	23.24	100.00	3.95	100.00	2.45	100.00	0.82	100.00	44.26	100.00	100.00	100.00
20	良導体	10.2	34.81	72.61	91.18	2.69	4.04	1.99	17.53	0.59	8.20	0.70	30.00	21.42	17.84	100.00	34.81
	不良導体	19.1	65.19	3.75	8.82	34.21	95.96	5.00	82.47	3.50	91.80	0.88	70.00	52.66	82.16	100.00	65.19
	合計	29.3	100.00	27.72	100.00	23.24	100.00	3.95	100.00	2.49	100.00	0.82	100.00	41.78	100.00	100.00	100.00
25	良導体	10.4	36.36	71.31	93.53	2.80	4.39	1.57	14.43	0.67	10.00	0.78	35.00	22.87	19.87	100.00	36.36
	不良導体	18.2	63.64	2.82	6.47	34.91	95.61	5.32	85.57	3.46	90.00	0.83	65.00	52.66	80.13	100.00	63.64
	合計	28.6	100.00	27.72	100.00	23.24	100.00	3.95	100.00	2.45	100.00	0.82	100.00	41.82	100.00	100.00	100.00
30	良導体	10.5	36.21	70.48	92.06	3.26	5.09	1.46	13.40	0.68	10.00	0.90	40.00	23.22	20.10	100.00	36.21
	不良導体	18.5	63.79	3.45	7.94	34.57	94.91	5.37	86.60	3.45	90.00	0.77	60.00	52.39	79.90	100.00	63.79
	合計	29.0	100.00	27.72	100.00	23.24	100.00	3.95	100.00	2.45	100.00	0.82	100.00	41.82	100.00	100.00	100.00

ただし、ルチルは鋭維石を含む。

湛江・粒度別1次選鉱精鉱・静電選鉱特性試験 (細粒; -0.08mm) : 重砂分析結果

産物	分布率 (%)				
	イルメナイト	ルチル	ジルコン	モナザイト	ゼノタイム
5KV良導体	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10KV "	41.00	6.25	0.39	0.00	4.54
15KV "	3.44	0.52	0.58	0.00	0.00
20KV "	11.62	7.81	0.78	1.26	4.54
25KV "	10.72	8.85	0.20	1.27	4.55
30KV "	17.10	34.90	0.20	1.27	4.55
30KV不良導体	16.12	41.67	97.85	96.20	81.82
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ただし、ルチルは鋭維石を含む。





凡例 ①

TiO <sub>2</sub>		ZrO <sub>2</sub>		TREO	
品位(%)	採取率(%)	品位(%)	採取率(%)	品位(%)	採取率(%)
0.57	0.09	0.031			
100	100	100	100	100	100

質量分布 (%)

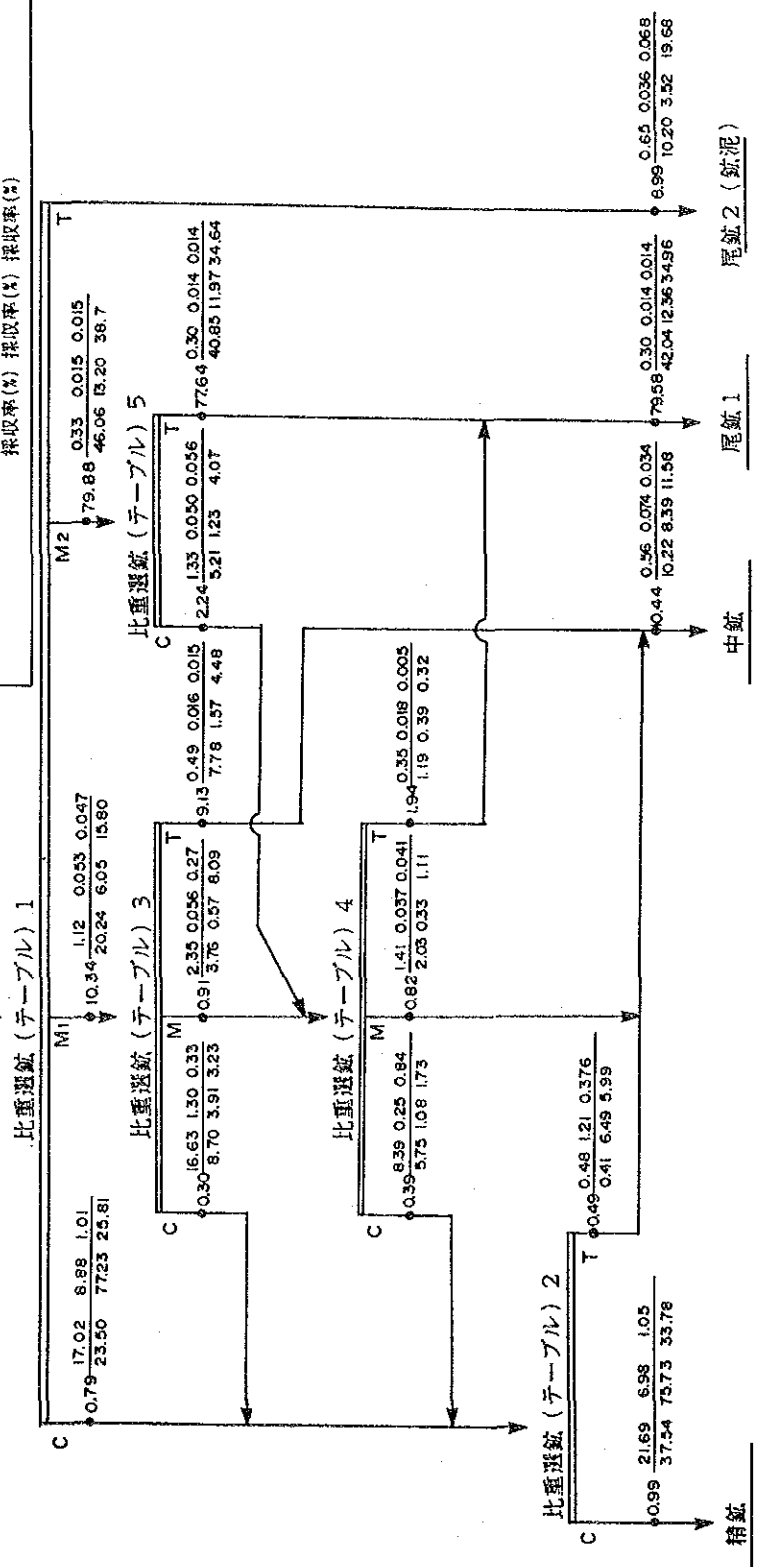
TiO <sub>2</sub>		ZrO <sub>2</sub>		TREO	
品位(%)	採取率(%)	品位(%)	採取率(%)	品位(%)	採取率(%)
0.33	0.015	0.015			
46.06	13.20	36.7			

② 比重選鉱(テーブル)産物

C: 精鉱(重鉱物)  
M: 中鉱  
T: 尾鉱(軽鉱物, 鉱泥)

原砂

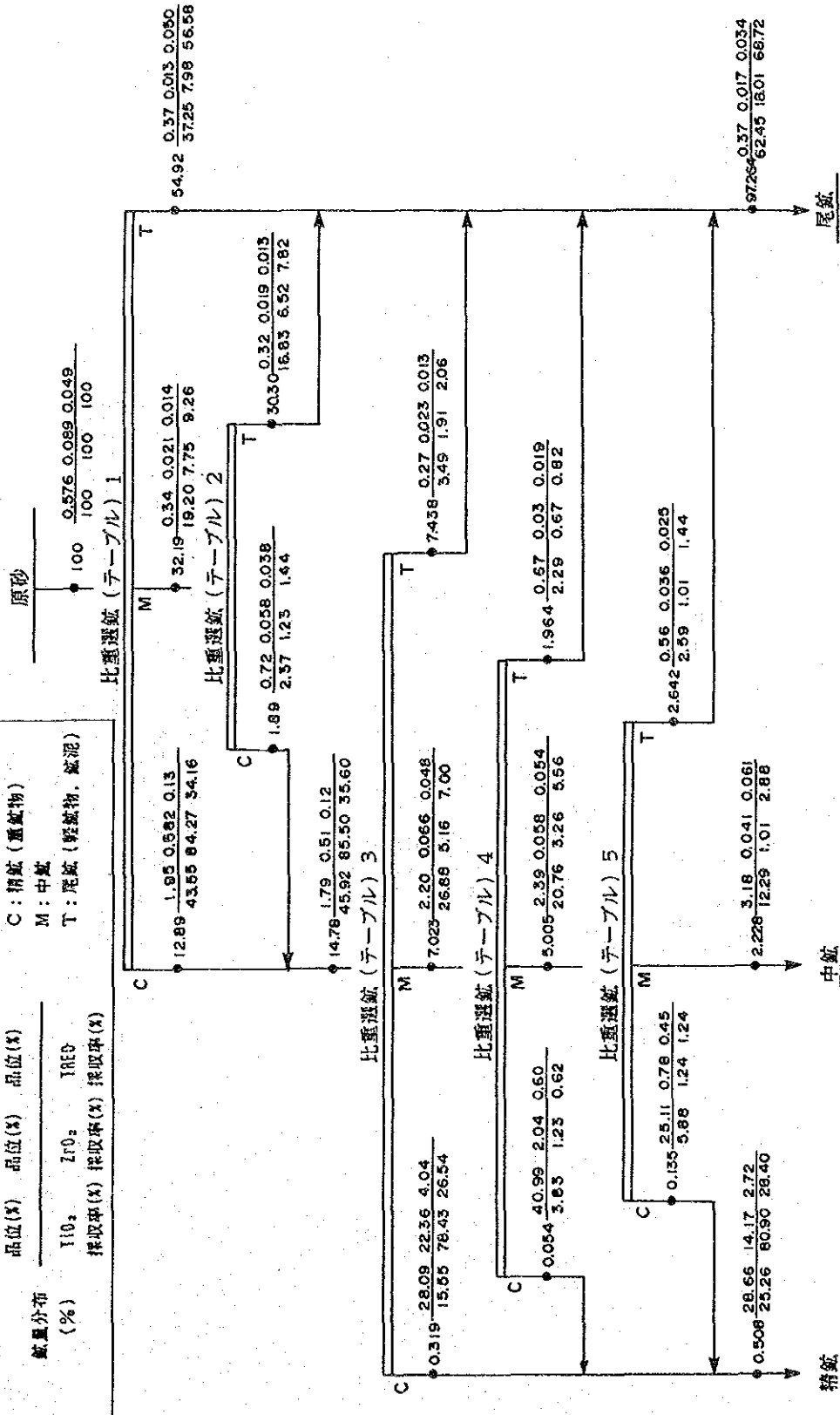
TiO <sub>2</sub>		ZrO <sub>2</sub>		TREO	
品位(%)	採取率(%)	品位(%)	採取率(%)	品位(%)	採取率(%)
0.57	0.09	0.031			
100	100	100	100	100	100



東里・1次選鉱フローシート及び成績



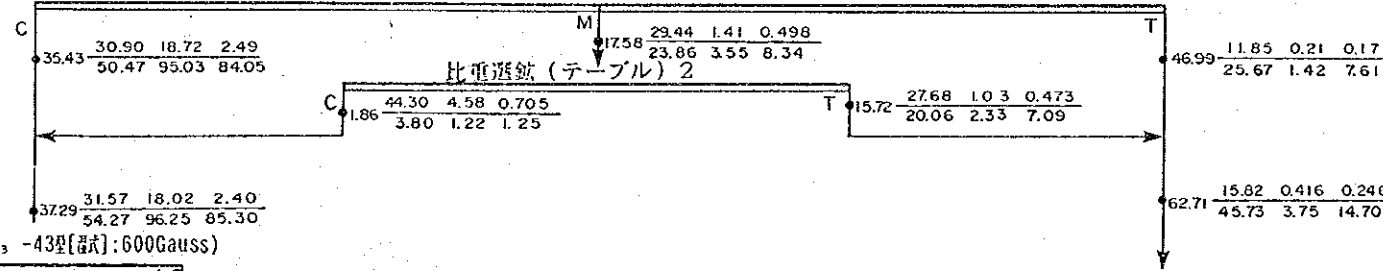
凡例 ①	110 <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	IREO	② 比重選鉱 (テーブル) 産物
質量分布 (%)	品位 (%)	品位 (%)	品位 (%)	C: 精鉱 (重鉱物)
	110 <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	IREO	M: 中鉱
	採取率 (%)	採取率 (%)	採取率 (%)	T: 廃鉱 (軽鉱物, 鉱泥)



湛江・1次選鉱フローシート及び成績

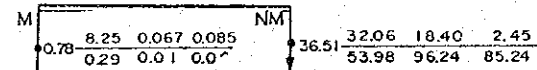
東里・1次選鉱精鉱

比重選鉱(テーブル)1

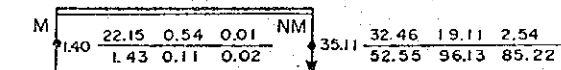


尾鉱

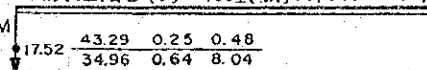
磁力選鉱1 (C<sub>3</sub>-43型[試]:600Gauss)



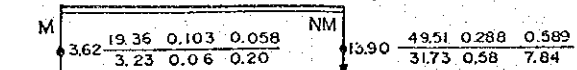
磁力選鉱2 (C<sub>3</sub>-138型[試]:650Gauss)



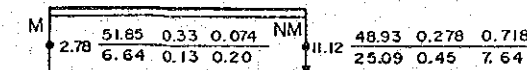
磁力選鉱3 (C<sub>3</sub>-138型[試]:6,000Gauss)



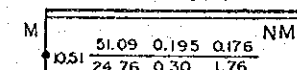
磁力選鉱3-1 (静電[試]:650Gauss)



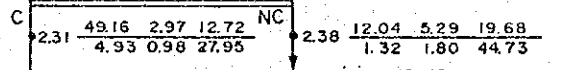
磁力選鉱3-2 (静電[試]:2,000Gauss)



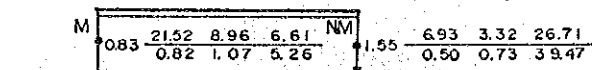
磁力選鉱3-3 ([試]:4,000Gauss)



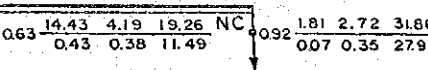
静電精鉱1 (試:30kV)



磁力選鉱4, 5-1 (XCQG-72型[試]:6,500Gauss)

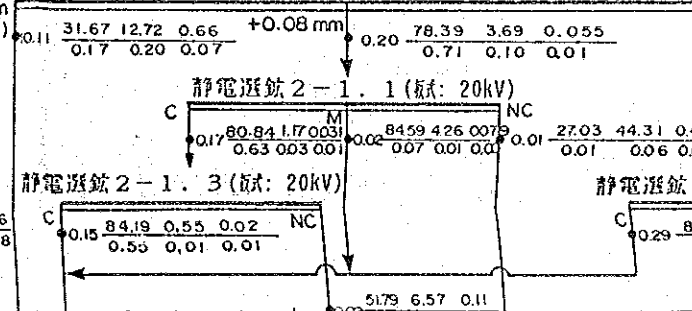


静電選鉱1-1 (試:20kV)



比重選鉱(テーブル)3

篩分(3区分)



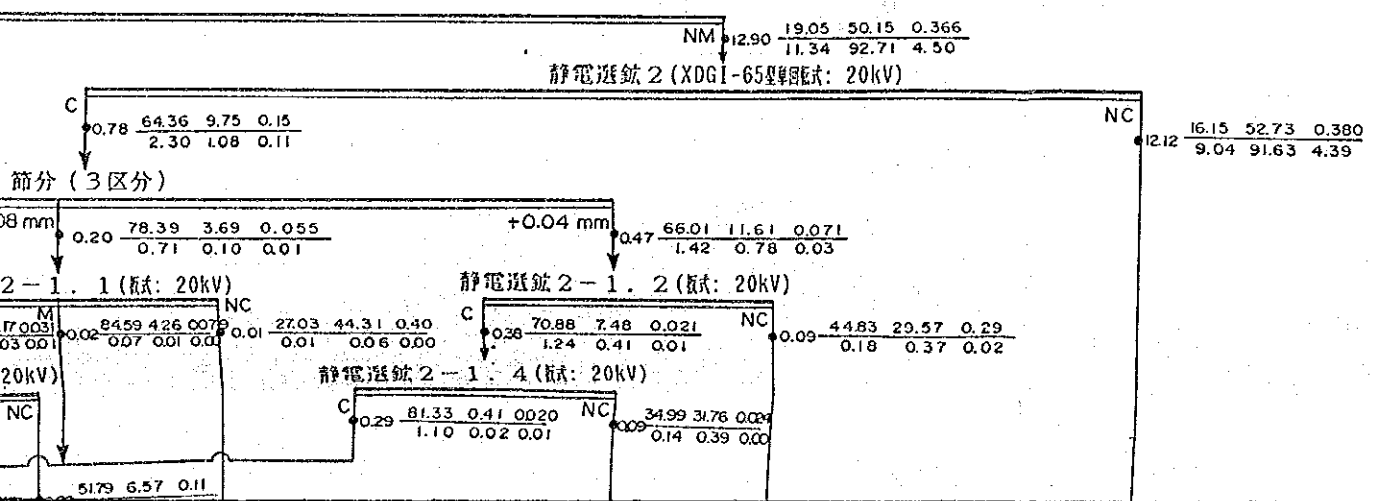
凡例 ①

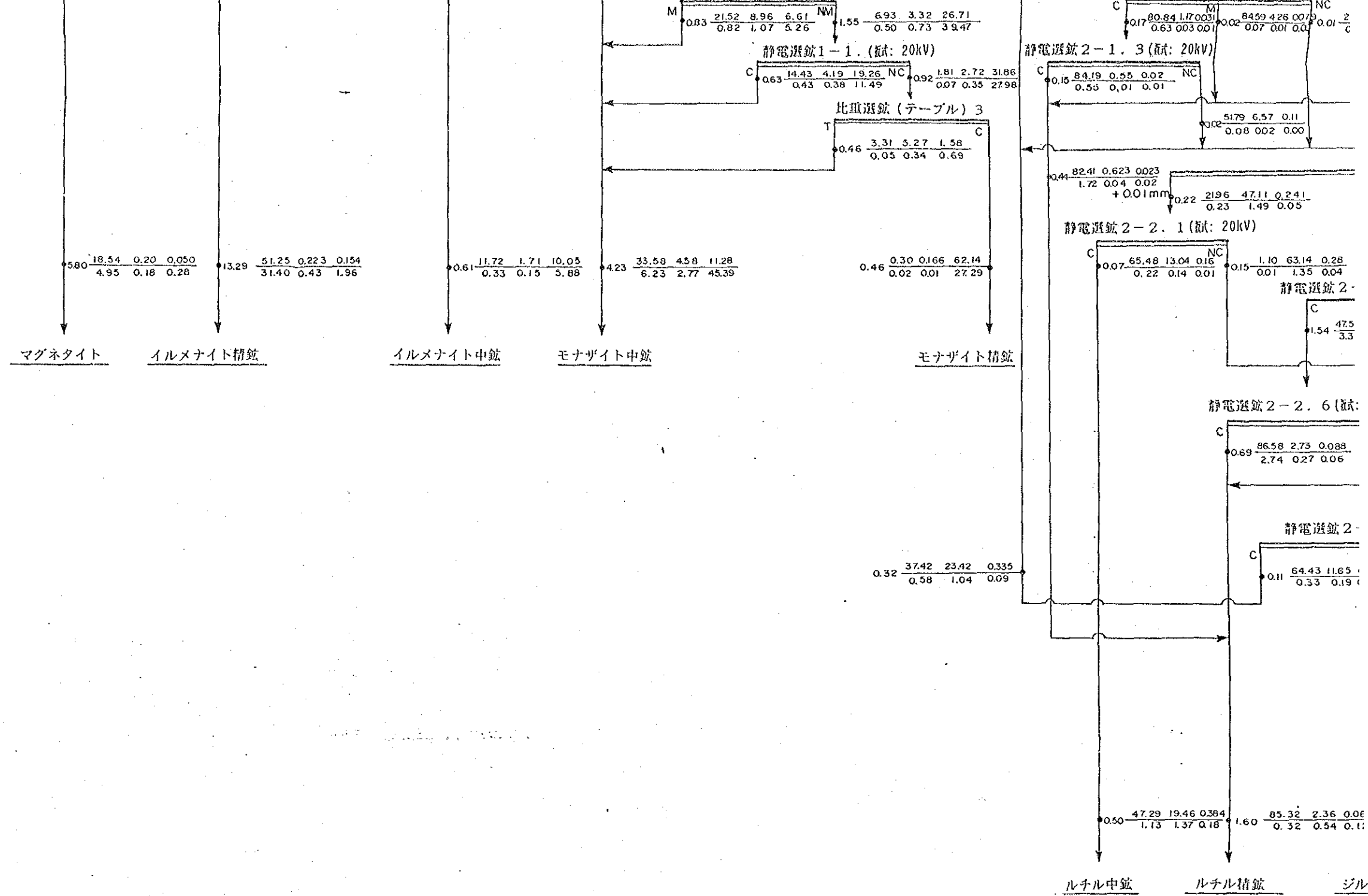
	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO
品位(%)	品位(%)	品位(%)	品位(%)
採取率(%)	採取率(%)	採取率(%)	採取率(%)

② 比重選鉱(テーブル)産物  
 C: 精鉱(重鉱物)  
 M: 中鉱  
 T: 尾鉱(軽鉱物, 鉱泥)

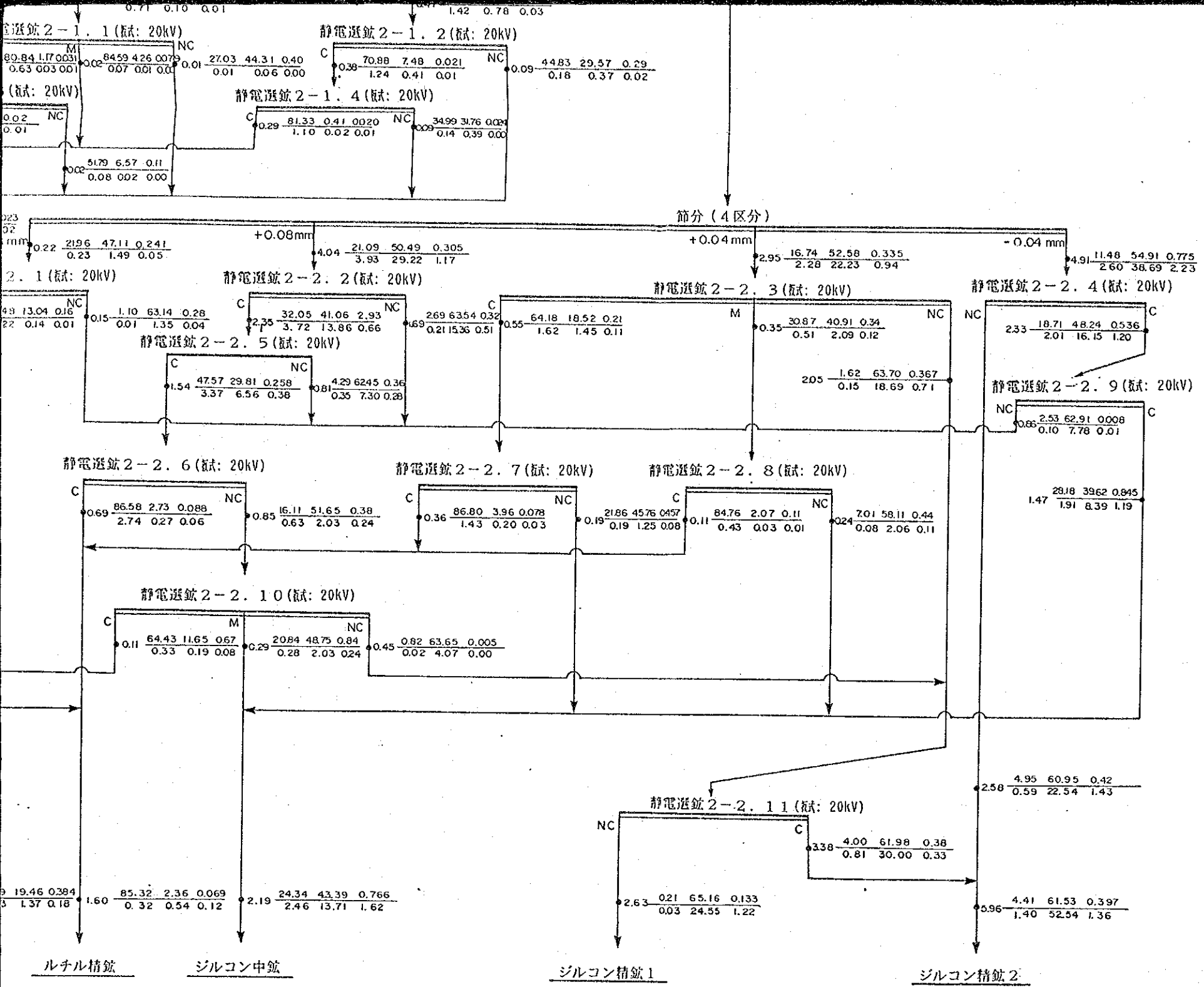
③ 磁力選鉱産物  
 M: 着磁物  
 NH: 非着磁物

④ 静電選鉱産物  
 C: 良導体  
 M: 中鉱  
 NC: 不良導体





東里・2次選鉱



里・2次選鉱（選鉱試験）フローシート及び成績



湛江・1次選鉱精鉱

100	28.49	14.22	2.72
	100	100	100

磁力選鉱1 (C<sub>3</sub>-43型[試])

M	1.72	4.41	0.29	0.070
		0.27	0.04	0.04

NM	98.28	28.92	14.47	2.76
		99.73	99.96	99.96

磁力選鉱2 (C<sub>3</sub>-138型[試])

M	1.25	22.86	0.38	0.13
		1.00	0.03	0.06

NM	97.03	28.99	14.65	2.80
		98.73	99.93	99.90

磁力選鉱3 (C<sub>3</sub>-138型[試])

M	34.81	41.44	0.24	0.55
		50.59	0.60	7.07

NM	62.22	22.05	22.70	4.05
		48.14	99.33	92.83

静電精鉱1 (試)

C	32.15	43.80	0.148	0.24
		49.42	0.33	2.90

NC	2.66	12.57	1.409	4.26
		1.17	0.27	4.17

静電精鉱1-1 (試)

C	30.91	44.41	0.138	0.22
		48.18	0.30	2.52

NC	1.24	28.50	0.386	0.82
		1.24	0.03	0.38

焙焼

静電精鉱1-2 (試)

C	3.90	17.61	1.09	3.17
		2.41	0.30	4.55

磁力選鉱4 (C<sub>3</sub>-138型[試])

M	8.01	13.39	0.726	11.98
		8.46	0.92	79.43

NM	44.21	25.57	31.66	0.82
		39.68	98.41	13.40

磁力選鉱5 (XCQG-72型[試])

M	6.07	42.53	5.30	3.77
		9.06	2.26	8.43

NM	38.14	22.87	35.85	0.35
		30.62	96.15	4.97

磁力選鉱3-1 (C<sub>3</sub>-138型[試])

M	15.02	0.064	0.092

NM	48.10	0.147	0.24

重選

C	1.46	30.91	0.58	2.19
		1.58	0.06	1.18

NC	2.44	9.69	1.40	3.75
		0.83	0.24	3.37

比重選鉱 (テーブル) 1

24.08	20.73	1.88	9.91
	17.52	3.18	87.86

静電選鉱3-1, 4 (試)

C	3.18	9.79	44.47	0.44
		1.09	9.94	0.52

0.78	1.18	59.06

凡例 ①

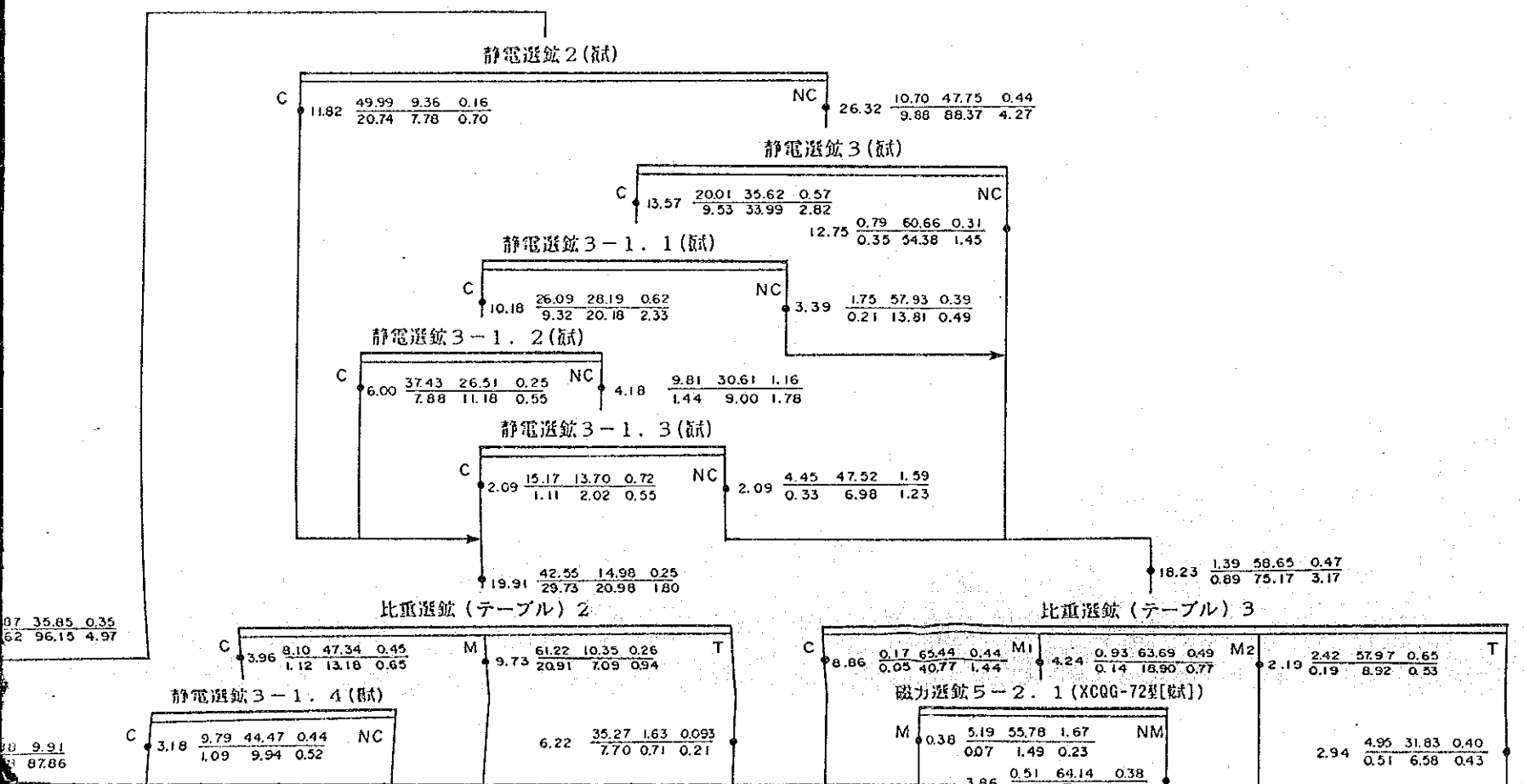
	TiO <sub>2</sub>	ZrO <sub>2</sub>	TREO
品位(%)	品位(%)	品位(%)	品位(%)
採取率(%)	採取率(%)	採取率(%)	採取率(%)

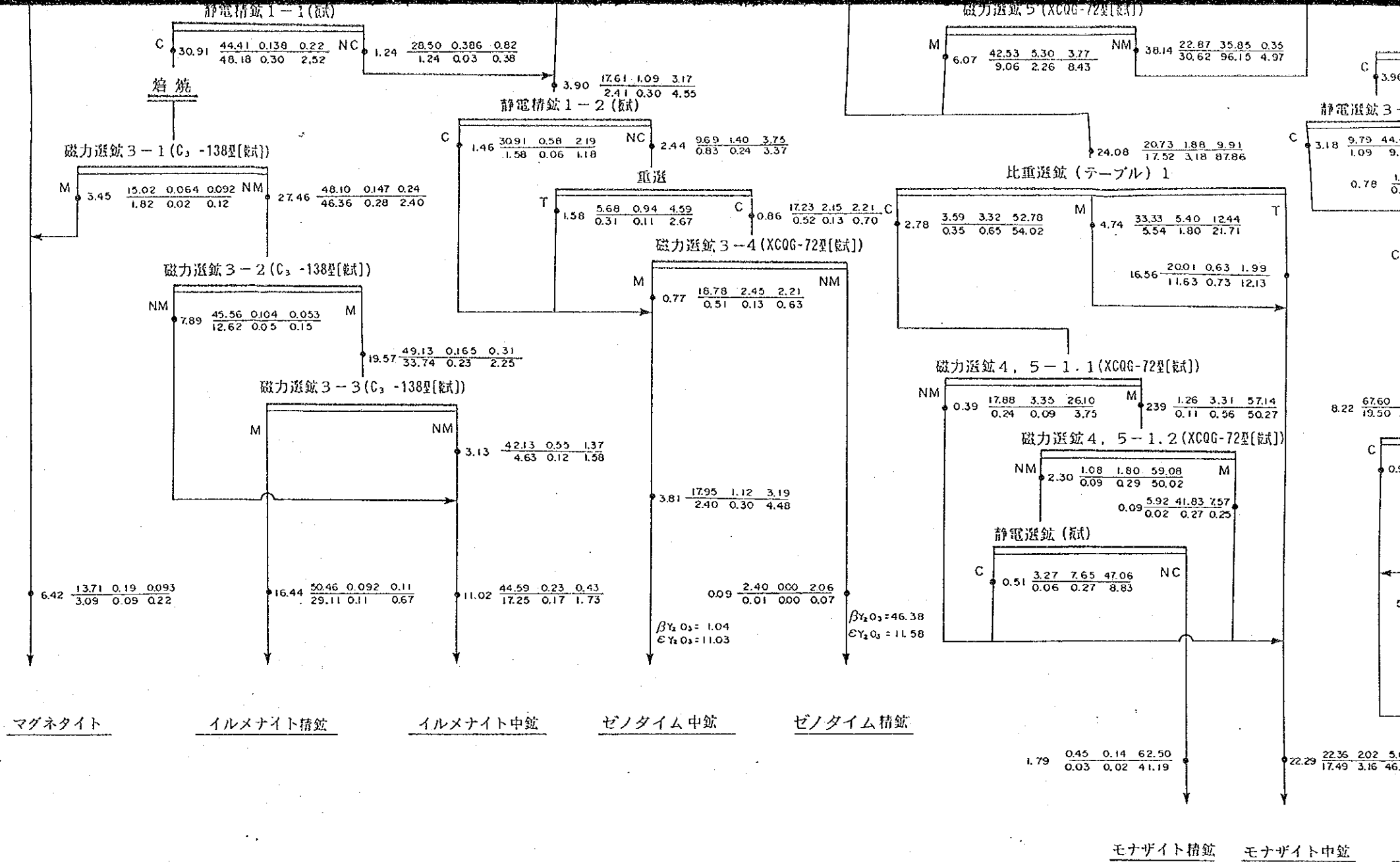
尚, β:品位(%), ε:採取率(%)

② 比重選鉱(テーブル)産物  
 C:精鉱(重鉱物)  
 M:中鉱  
 T:尾鉱(軽鉱物, 鉱泥)

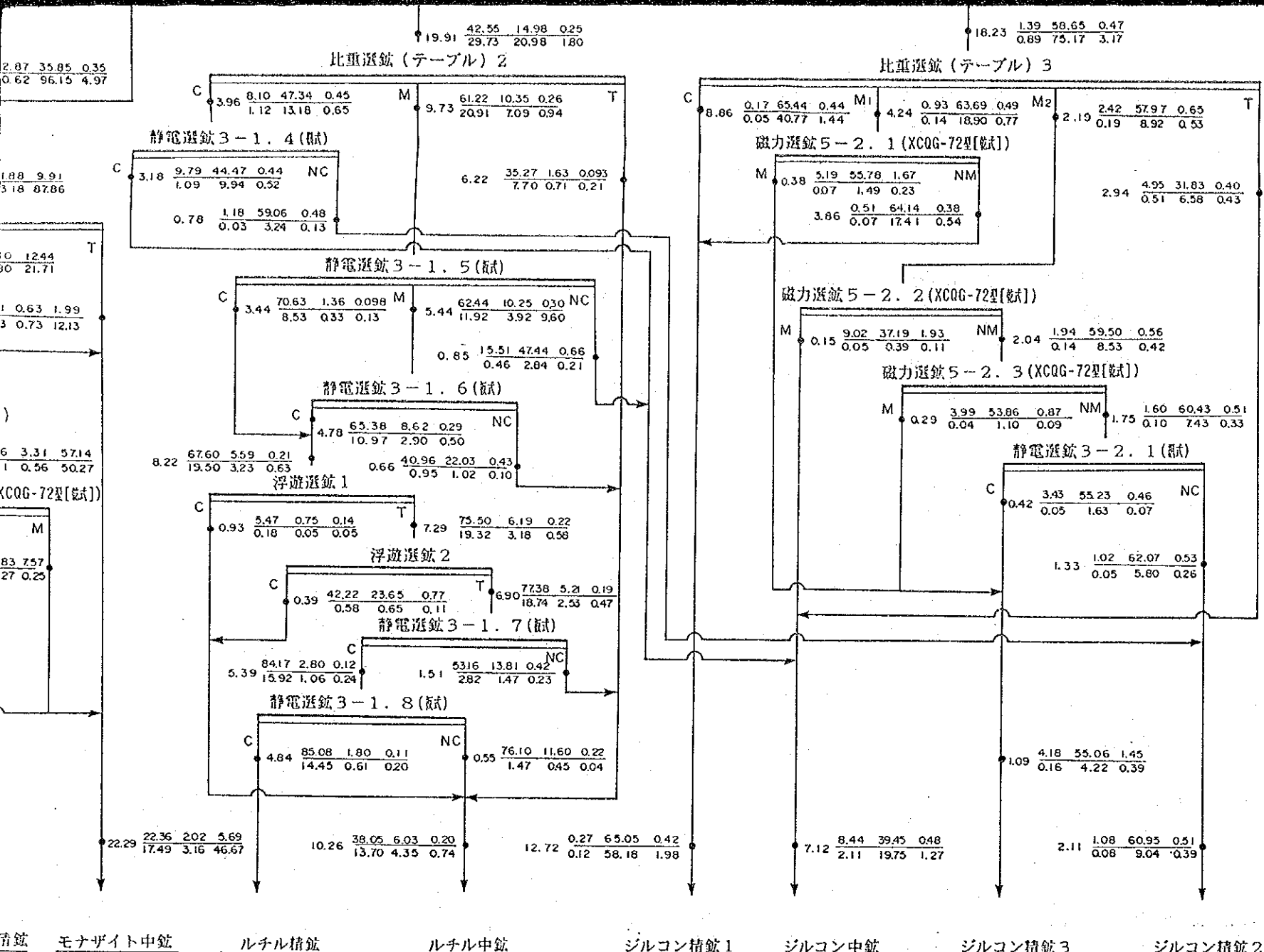
③ 磁力選鉱産物  
 M:着磁物  
 NM:非着磁物

④ 静電選鉱産物  
 C:良導体  
 M:中鉱  
 NC:不良導体





湛江・2次選鉱(選鉱試験)



精鉱 モナザイト中鉱 ルチル精鉱 ルチル中鉱 ジルコン精鉱1 ジルコン中鉱 ジルコン精鉱3 ジルコン精鉱2

(選鉱試験) フローシート及び成績



# X 線 回 折 チ ャ ー ト

日 本 持 ち 帰 り 試 料

東 里 ・ 湛 江

[ 試 料 内 訳 ]

東 里 No. 1 : 0.5A 着磁物

” No. 2 : 0.7A ”

” No. 3 : 0.8A ”

” No. 4 : 1.5A ”

” No. 5 : 2.0A ”

湛 江 No. 1 : 0.5 ”

” No. 2 : 0.7A ”

” No. 3 : 0.8A ”

” No. 4 : 1.5A ”

” No. 5 : 2.0A ”



日本持ち帰り試料 X線回折結果一覧表

東里試料

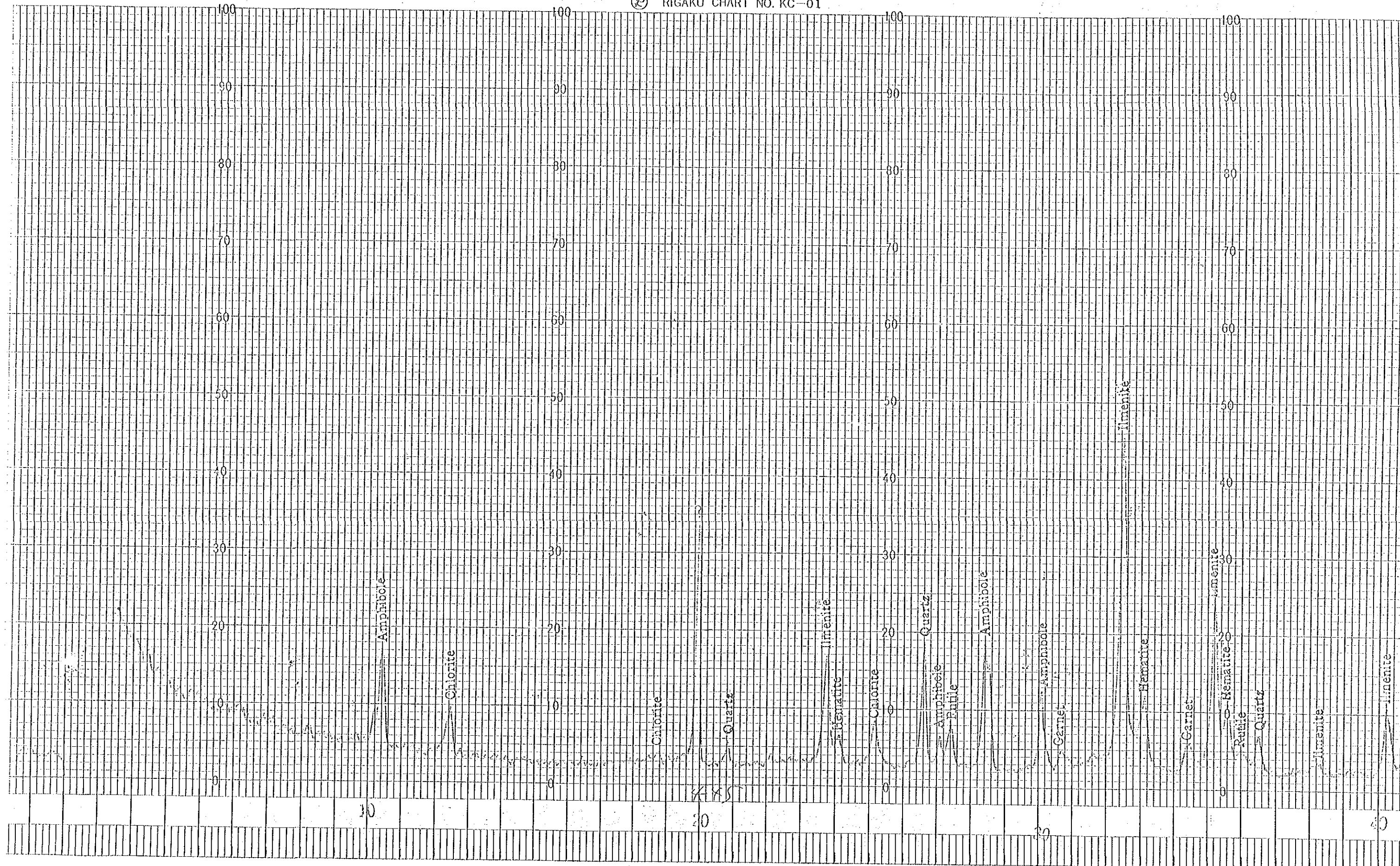
鉱物名 試料名	イルメナイト	モナザイト	フロイトレンサイト	ジルコン	ルチル	銳錐石	赤鉄鉱	黄鉄鉱	ざくろ石	電気石	角閃石	輝石	榊石	緑れん石	緑泥石	黒雲母	白雲母	石英	斜長石
東里No 1 (0.5A)	○				・		△		・		△				△				△
東里No 2 (0.7A)	・				・		・			△	○			△	・				△
東里No 3 (0.8A)					△					○	△			○	・				△
東里No 4 (1.5A)		△	・	・	○	△				△		△		◎	・	・?			○
東里No 5 (2.0A)		・	・	・	◎	○		・		・			△	・			・		◎

湛江試料

鉱物名 試料名	イルメナイト	モナザイト	フロイトレンサイト	ジルコン	ルチル	銳錐石	赤鉄鉱	黄鉄鉱	電気石	角閃石	緑れん石	緑泥石	白雲母	石英					
湛江No 1 (0.5A)	◎				△		△			・		・?		△					
湛江No 2 (0.7A)	◎	・		・	・		・		△	△				・					
湛江No 3 (0.8A)	○	△		・	・			・	△	△	△	・?	・						
湛江No 4 (1.5A)		○		○	◎	◎		△	△		△	・?	・	△					
湛江No 5 (2.0A)		△	・?	○	◎	◎		△	△				・	○					

X線回折強度 : ◎強 ○中 △弱 ・微弱





709