

高速実験炉「常陽」照射用炉心特殊燃料要素

B2M, B3Mの製造報告(その1)

ペレット製造

1983年10月

動力炉・核燃料開発事業団
東海事業所

この資料は、動燃事業団の開発業務を進めるため、特に限られた関係者だけに配布するものです。ついては供覧、複製、転載、引用等を絶対に行わないよう厳重に管理して下さい。なお、開示制限が解除になった場合は、その旨通知しますが、それ以前に関連業務が終了した場合は直ちに返却して下さい。

高速実験炉「常陽」照射用炉心特殊燃料要素

B2M, B3Mの製造報告 (その1)

ペレット製造

実施責任者 横内 洋二 *1

報告者 衣笠 学 *2

山本 純太 *2

期 間 1982年6月～1983年2月

目 的 B2M, B3M用特殊燃料要素装荷ペレットの製造記録

要 旨 高速実験炉「常陽」照射用炉心特殊燃料要素B2M, B3Mに使用するペレットの製造は、昭和57年5月に先行試験を実施したのち、本番製造を同年6月より翌年2月までの間で実施した。

BNFLより入手した蓚酸塩を出発母塩とするPuO₂原料粉末と8%に濃縮度調整を行ったUO₂粉末とを混合して、粉末の調整を行った。ペレットの焼結密度を85% T.D.にする調整は、ポアフォーマーを添加する方法を用いた。

ペレットの製造ロットは、焼結ごとの区分で1ロットとし、計7ロットを製品ロットとした。製造したペレットのうち、官庁検査に合格したものの総数は5345個であった。これらのペレットを燃料棒加工工程へ搬出した。

*1 Pu燃部

*2 設計開発課

高速実験炉「常陽」照射用炉心特殊燃料要素
B2M, B3Mの製造報告(その1)

ペレットの製造

1983年

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

高速実験炉「常陽」照射用炉心特殊燃料要素
B2M, B3Mの製造報告
ペレットの製造

Fabrication report of uninstrumented irradiation
subassemblies - B2M and B3M for "JOYO" MK-II
Fabrication of fuel pellets

実施 燃料製造責任者 : 横内 洋二
品質保証責任者 : 栢 明
品質管理課長 : 提 正 順

製造担当係長 : 衣 笠 学
報告まとめ : 山 本 純 太
粉末工程担当 : 皆 川 進 *1
" : 茂 呂 清 隆
焼結工程担当 : 佐久間 民 夫 *2
" : 今 井 忠 光

分析担当係長 : 鈴 木 猛
測定担当係長 : 栢 明
品質管理担当係長 : 大久保 忠 利

期 間 ペレット製造 1982年6月～1983年2月

要 旨 高速実験炉「常陽」(以下常陽MK-IIと称す)照射用炉心特殊燃料要素B2M,
B3M(以下B特II型要素と略す)に使用するペレットの製造は,昭和57年5月に先
行試験を実施したのち,本番製造を同年6月から,翌年2月の間で実施した。

BNFLより入手した蓆酸塩を出発母塩とするPuO₂原料と,8%に濃縮度調整を行
ったUO₂粉末とを混合して粉末調製を行った。ペレットの焼結密度を85%T.D.に
する調整は,ポアフォーマを添加する方法を用いた。

ペレットの製造ロットは,焼結ごとの区分で1ロットとし計7ロットを製造した。製造

* 1 現製造1課

* 2 現製造2課

PNC ZN843-83-04

したペレットのうち局検査に合格したものの総数は5345個であった。これらのペレットを燃料棒加工工程へ搬出した。

目 次

1. ペレット製造仕様	1
1.1 ペレット仕様	1
1.2 検査基準	1
2. 原料粉末	5
2.1 原料PuO ₂ 粉末	5
2.2 原料PuO ₂ 粉末	5
2.3 乾式回収粉末	5
3. 製 造	8
3.1 製造工程概要	8
3.2 製造工程条件	8
3.3 製造結果	13

図 索 引

図1-1	UO ₂ 原料粉の濃縮度調整工程	9
図1-2	燃料ペレット製造工程	10
図1-3	回収工程	11
図2-1	プルトニウムスポット測定結果(TBM-02)	16
図2-2	" (TBM-03)	17
図2-3	" (TBM-04)	18
図2-4	" (TBM-05)	19
図2-5	" (TBM-11)	20
図2-6	" (TBM-12)	21
図2-7	" (TBM-13)	22
図3-1	金相組織(TBM-02)	23
図3-2	" (TBM-03)	24
図3-3	" (TBM-04)	25
図3-4	" (TBM-05)	26
図3-5	" (TBM-11)	27
図3-6	" (TBM-12)	28
図3-7	" (TBM-13)	29

表 索 引

表1	仕様の一覧	1
表2	検査基準	3
表3	原料 PuO_2 物性値	6
表4	UO_2 粉末の物性値	7
表5	製造工程条件一覧	12
表6	ロット別製品ペレット数	13
表7	寸法密度測定結果	14
表8	物性測定結果	15
表9	化学検査結果	30

1. ペレット製造仕様

1.1 ペレット仕様

製造ペレットの化学的，物理的仕様を表1に示す。

1.2 検査基準

製造ペレットの検査基準を表2に示す。

表1 仕様の一覧

項 目	仕 様
1. 化学的仕様	
(1) 核分裂性物質含有率	$29.5 \pm 1.0 \text{ w/o}$
$\left\{ \frac{\text{Pu}^{239} + \text{Pu}^{241} + \text{U}^{235}}{\text{Pu} + \text{U}} \right\}$	
(2) プルトニウム富化率	$30 \pm 1 \text{ w/o}$
$\left\{ \frac{\text{PuO}_2}{\text{PuO}_2 + \text{UO}_2} \right\}$	
(3) プルトニウム同位体組成及びウラン濃縮度	プルトニウム同位体組成 : 約 79 w/o ウラン濃縮度 : 約 8 w/o
(4) O/M比	$1.97^{+0.02}_{-0.03}$
(5) 蒸発性不純物 (水分を除く)	$\leq 100 \mu\text{l/g MOX}$
(6) 水分量	$\leq 30 \text{ PPM}$
(7) 不純物量 PPM	Al ≤ 500 B ≤ 20 C ≤ 150 Ca ≤ 120 Cd ≤ 20 Cl ≤ 25 Cr ≤ 500 F ≤ 25 Mg ≤ 50

項 目	仕 様
	<p>N ≤ 200</p> <p>Fe ≤ 800</p> <p>Ni ≤ 500</p> <p>V ≤ 500</p> <p>Cu } ≤ 700</p> <p>Zn } ≤ 700</p> <p>Si }</p> <p>Ag } ≤ 200</p> <p>Mn } ≤ 200</p> <p>Mo } ≤ 200</p> <p>Pb }</p> <p>Sn }</p>
<p>2. 物理的仕様</p> <p>(1) プルトニウム分布の均一性</p> <p>(2) ペレット密度</p> <p>(3) ペレット寸法</p> <p> 直径</p> <p> 高さ</p> <p>(4) 外 観</p>	<p>$\leq 200 \mu\text{m}$</p> <p>$85.0 \pm 2.0 \% \text{T.D.}$</p> <p>(ただし、MOXペレットの理論密度は 1.107 g/cc とする。)</p> <p>$5.4 \pm 0.05 \text{ mm}$</p> <p>$8.0 \pm 1.0 \text{ mm}$</p> <p>ペレットの表面に有害な割れ、かけがなく、組織変化及び介在物のないこと。</p>

表2 検査基準 (その1)

検査項目	検査方法	頻度	
核分裂性物質含有率	$\frac{{}^{239}\text{Pu} + {}^{241}\text{Pu} + {}^{235}\text{U}}{\text{Pu} + \text{U}}$ 計算法	1 試料 / 焼結ロット	
プルトニウム富化率	$\frac{\text{PuO}_2}{(\text{PuO}_2 + \text{UO}_2)}$ 容量滴定法	"	
プルトニウム同位体組成	質量分析法	1 試料 / プルトニウム原料ロット	
${}^{235}\text{U}$ 濃縮度	質量分析法	1 試料 / ウラン原料ロット	
化学分析	酸化還元重量法	1 試料 / 焼結ロット	
	蒸発性不純物 (水分を除く)	真空加熱定容測定法 (1700°C, 30分)	
	水分	電量測定法 (350°C, 20分)	
不純物	Al	} 発光分光分析法	
	B		"
	C		電量滴定法
	Ca		発光分光分析法
	Cd		"
	Cr		"
	Cl		吸光光度法
	F		"
	N		"
	Mg		発光分光分析法
	Fe		"
	Ni		"
	V		"
	Cu		"
	Zn		"
	Si		"
Ag	"		
Mn	"		
Mo	"		
Pb	"		

表2 検査基準 (その2)

検査項目		検査方法	頻度
焼結ペレット	Sn 不純物量合計	計算値	1試料/焼結ロット
	外径	ペレット寸法 重量測定装置	JIS Z 9015 水準Ⅱ, ナミ AQL 0.1% (焼結ロット毎)
ブルトニウム・スポット 顕微鏡組織	高さ		JIS Z 9015 水準Ⅱ, ナミ AQL 0.1%
	密度		
焼結ペレット表面品質	スポット径	α オートラジオグラフィ法	1断面/焼結ロット
	結晶粒度 介在物 ポロシティ		1断面/焼結ロット
	表面に著しいわれ、 かけのないこと。 表面清浄度	目視 (限界見本との対 比)	全数

2. 原料粉末

2.1 原料PuO₂粉末

原料PuO₂粉末として、昭和55年9月にBNFLより入荷したPuO₂粉末(Lot J-012)を使用した。その特性値を表3に示す。

2.2 原料UO₂粉末

原料UO₂粉末は、天然UO₂粉末(Lot FC-2)と濃縮UO₂粉末(Lot FU-05)とを所定の割合で混合し、濃縮度を調整した。その特性値を表4に示す。

2.3 乾式回収粉末原料

生原料粉末の活性を調整するため、および、原料粉の有効利用を図るために、焼結ペレットを回収した粉末を10～30wt%程度、各ロットに添加した。なお、回収粉は、各焼結ロットにおいて発生した不具合ペレットを酸化破碎して調製した。

表3 原料PuO₂物性

項 目	特 性 値
1. ロット名	J-012
2. プルトニウム含有率	87.01 w/o
$\left\{ \frac{\text{Pu}}{\text{PuO}_2} \right\}$	
3. プルトニウム同位体組成	Pu-238 0.15 w/o Pu-239 76.04 Pu-240 20.01 Pu-241 3.19 Pu-242 0.61 Pu-fissils 79.23 w/o (分析日 1981年8月6日)
4. アメリシウム量	Am-241 1900 PPM (分析日 1981年8月21日)
5. 比表面積	21.56 m ² /g
6. 不純物含有量 (PPM)	Ag < 0.2 Al < 10 B < 0.6 C 35 Ca 65 Cd < 1 Cr < 10 Cu < 1 Fe < 10 N < 50 Mg < 2 Mn < 6 Ni < 10 Si < 20 Pb 30

表4 UO₂ 粉末の特性値

ウラン粉末の種類 項 目	天然UO ₂ 粉末	濃縮UO ₂ 粉末
	FC-2	FU-05
1. ウラン濃縮度 (w/o) U-235	0.71	12.08
2. ウラン含有率 (w/o) U/UO ₂	87.62	87.67
3. 物理的性質 比表面積 (m ² /g) 平均粒径 (μm)	4.2 1.60	3.6 2.18
4. 不純物量 (PPM)		
Ag	<0.2	<0.2
Al	<5	<15
B	<0.1	<0.1
C	30	17
Ca	<2	<2
Cd	<0.5	<0.5
Cl	<2	<2
Cr	<1	<2
Cu	<1	<1
F	<1	10
Fe	<13	<32
Mg	<1	<1
Mo	<2	<2
N	17	<3
Ni	<4	<4
Si	<6	<10
Sn	<2	<2
Pb	<2	—
Th	5	—
Dy + Eu + Gd + Sm	<0.3	—

3. 製 造

3.1 製造工程概要

B型特燃Ⅱ型要素用ペレットの製造フローシートを図1に示す。工程は大きく分けて3段階より成る。第1の工程は12% EuO_2 と NuO_2 を混合して8% EuO_2 を調製する UO_2 原料粉濃縮度調整工程(図1-(1)参照)、第2の工程は原料 UO_2 と PuO_2 粉末から焼結ペレットを調製するペレット製造工程(図1-(2)参照)、第3の工程は、不具合ペレットを酸化破碎し、回収粉を作る乾式回収工程(図1-(3)参照)より成る。

3.2 製造工程条件

工程条件を表5にまとめて示す。

3.2.1 UO_2 原料濃縮度調整工程

12% EuO_2 と NuO_2 をそれぞれ所定量秤取し、S型混合機にて混合し、8% EuO_2 を調製した。

3.2.2 原料粉末熱処理

原料8% EuO_2 及び原料 PuO_2 粉末の粉碎前処理として、5% H_2 -95% N_2 混合ガスおよび空気雰囲気下で熱処理を行った。

3.2.4 混合粉碎

熱処理した8% EuO_2 粉、 PuO_2 粉及び回収粉をボールミルに装荷し、6時間の混合粉碎を行った。

3.2.4 造粒・ポアフォーマー添加混合

粉碎粉末にバインダ0.3wt%を添加混合し、約1.5 ton/cm^2 の圧力で仮成形体を調製した。仮成形体を造粒機により約20メッシュアンダに解砕・整粒した。この造粒粉末に、ポアフォーマーを約1.3~1.5wt%、S型混合機にて添加混合した。

3.2.5 成 形

ポアフォーマーを添加した後、造粒粉の成形を行った。成形条件は、成形圧力が3~4 ton/cm^2 の場合に最適となるようにし、その圧力に合わせて、各部の調整を行った。成形開始直後、及び終了直前では造粒粉の流れが変わるため、その間で成形したグリーンペレットは調整用ペレットとした。

3.2.6 焼 結

予備焼結及び、本焼結の雰囲気は共に95% N_2 -5% H_2 ガスである。本焼結の温度は約1650℃である。

3.2.7 工程内選別及び検査

焼結ペレットは全数について、直径、高さ、重量を測定し、密度を計算したのち、選別を行

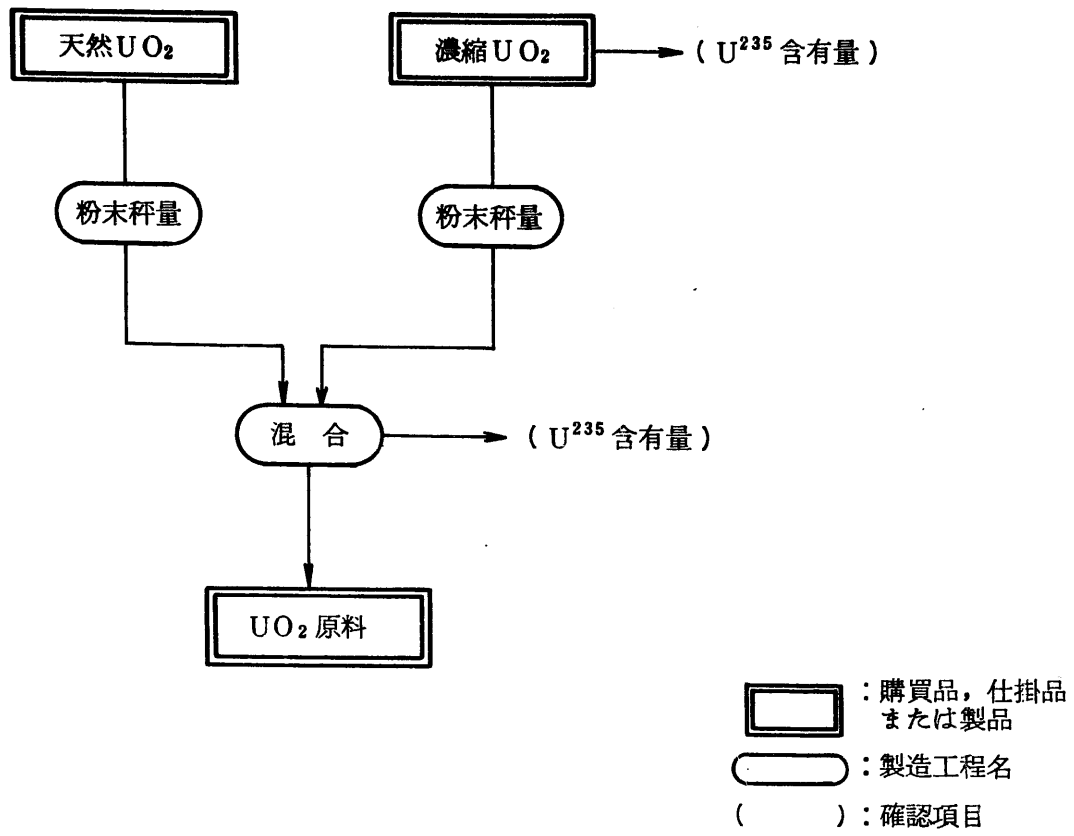


図1-(1) UO₂原料粉の濃縮度調整工程

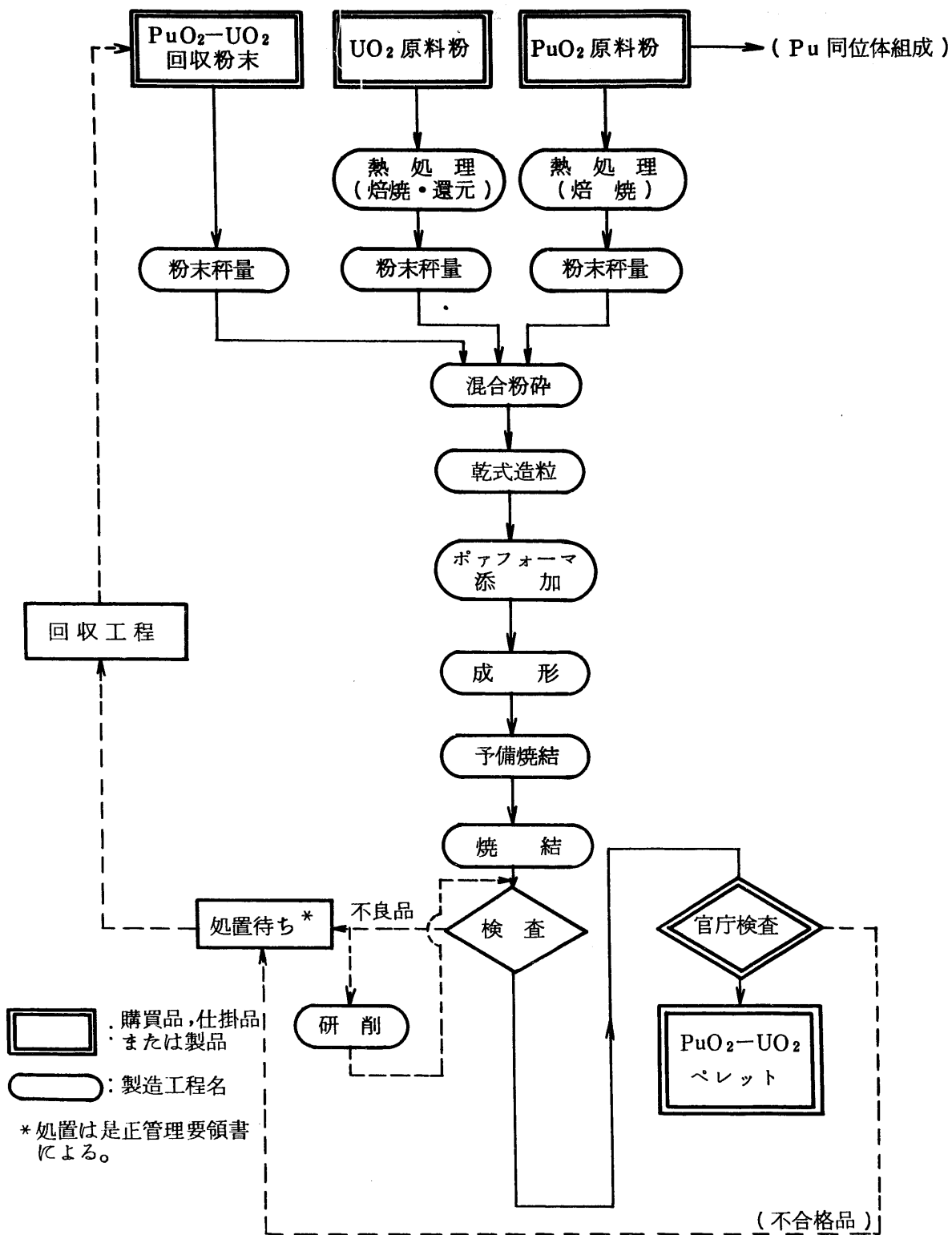


図1-(2) 燃料ペレット製造工程

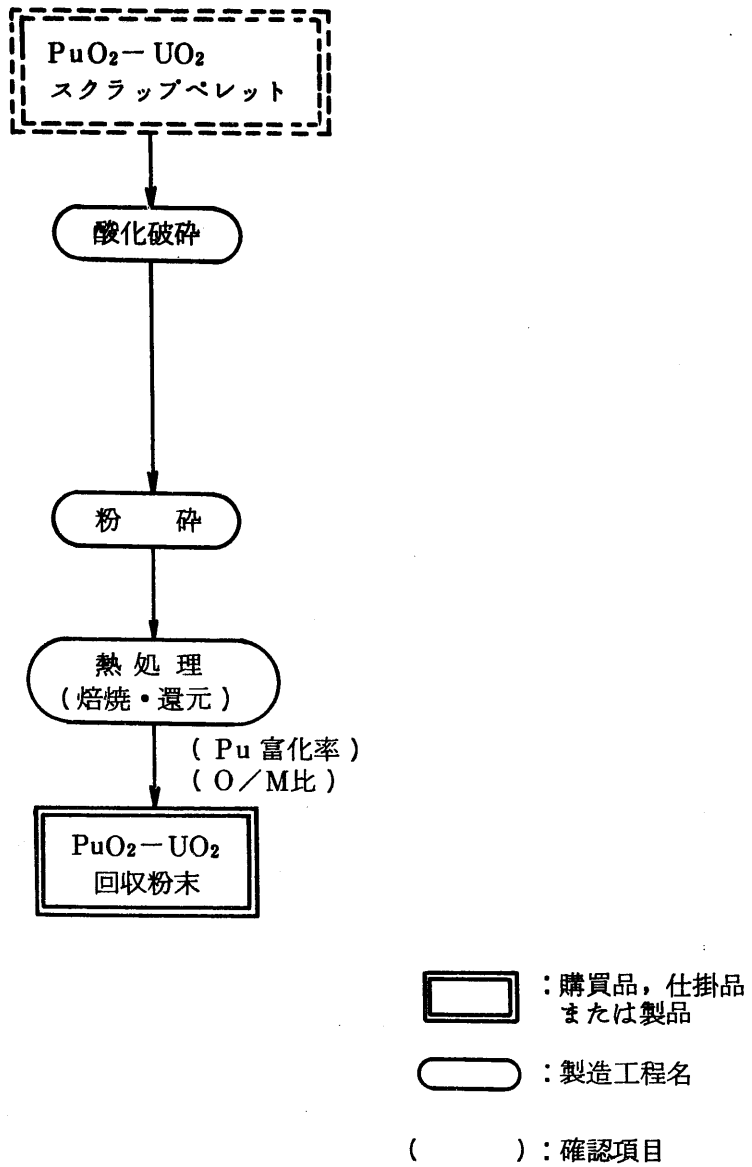


図1-(3) 回 収 工 程

った。次に選別基準値内のペレットは全数外觀検査を行い、良品ペレットは再度、抜取りにて寸法・密度の検査を行った。又、焼結ロットごとに、化学検査を行った。

表5 製造工程条件一覧

項	目	工 程 条 件 値
熱 処 理	(PuO ₂) 温 度	800℃
	時 間	3 Hr
	雰 囲 気	空 気
	(EuO ₂) 温 度	800℃
	時 間	1+3 Hr
	雰 囲 気	空気, NH
	(回収MOX) 温 度	500+800℃
	時 間	1+3 Hr
	雰 囲 気	空気, NH*
混 合 粉 碎	ポ ッ ト 容 量	3 ℓ
	粉 碎 時 間	6 Hr
造 粒	ルブリカント添加率	0.3 wt%
	仮 成 形 圧 力	1.5 ton/cm ²
	解 碎 メ ッ シ ュ	20 mesh アンダー
成 形	ポアフォーマー添加率	約1.3~1.5 wt%
	ダ イ ス 径	6.08 φmm
	成 形 圧 力	約4 ton/cm ²
焼 結	予 焼 温 度	800℃
	時 間	4 Hr
	本 焼 温 度	1650℃
	時 間	2 Hr

* NH : 5% H₂ - 95% H₂ 混合ガス

3.3 製造結果

3.3.1 製品ペレット個数

工程内選別及び検査に合格した製品ペレット総数は、5345個であった。焼結ロット別のペレット個数を表6に示す。

表6 ロット別製品ペレット数

ロット№	製品ペレット数
TBM-02	425
-03	475
-04	669
-05	538
-11	1783
-12	617
-13	838

3.3.2 寸法密度測定結果

ロットごとのグリーンペレット及び焼結ペレットの寸法密度測定の結果を表7に示す。

3.3.3 物性検査結果

各ロットの物性測定結果を表8に示す。 α -オートラジオグラフ写真を図2-(1)~図2-(7)に、金相写真を図3-(1)~図3-(7)に示す。

3.3.4 化学検査結果

各ロットの化学検査結果を表9に示す。

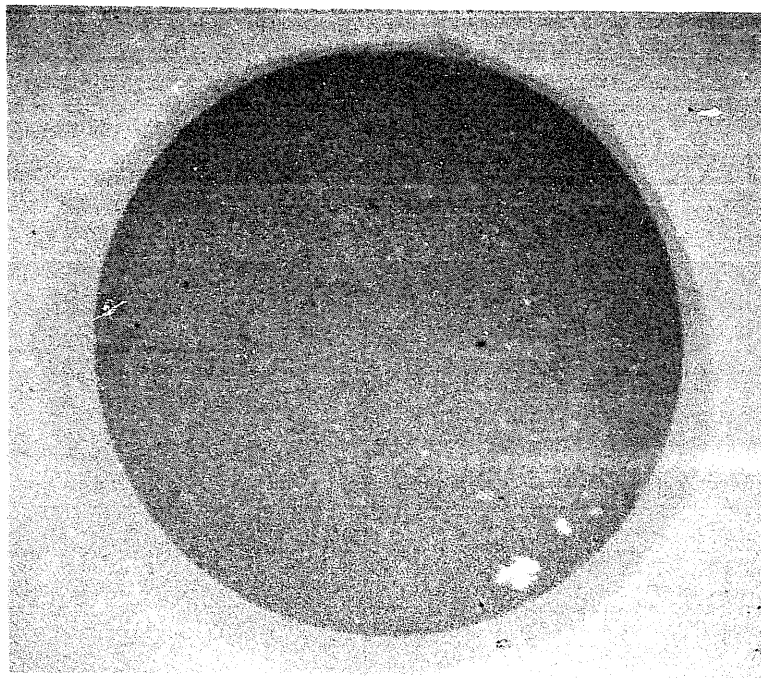
表7 寸法密度測定結果

項目		ロット№	TBM-02	TBM-03	TBM-04	TBM-05	TBM-11	TBM-12	TBM-15
グリーンペレット	直径 φmm	\bar{x}	6.153	6.150	6.150	6.160	6.210	6.215	6.210
		s_x	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	高さ mm	\bar{x}	8.762	8.616	8.604	8.856	8.799	8.791	9.001
		s_x	0.214	0.089	0.071	0.124	0.033	0.087	0.043
	密度 %T.D.	\bar{x}	60.37	60.59	60.61	59.98	58.85	58.49	59.74
		s_x	0.59	0.39	0.24	0.25	0.35	0.48	0.44
焼結ペレット (注)1	直径 φmm	\bar{x}	5.415	5.380	5.391	5.385	5.389	5.420	5.402
		s_x	0.013	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013	0.015
	高さ mm	\bar{x}	7.817	7.762	7.713	7.955	7.791	7.870	8.003
		s_x	0.168	0.101	0.108	0.114	0.045	0.068	0.060
	密度 %T.D.	\bar{x}	84.53	85.79	85.33	84.84	85.92	84.64	85.55
		s_x	0.56	0.33	0.41	0.64	0.47	0.54	0.39
	歪	μm	27	29	25	26	25	9	18

(注)1 製品ペレット全数測定の結果である。ただし、歪量の測定は抜取りにて行った。

表8 物性測定結果

項目	仕様	TBM-02	TBM-03	TBM-04	TBM-05	TBM-11	TBM-12	TBM-13
Puスポット分布								
Puスポット径	<200 μ m	0 μ m	0 μ m	30 μ m	40 μ m	0 μ m	0 μ m	0 μ m
X線回析								
格子定格 \AA	—	5.44771 ± 0.000989	5.44825 ± 0.001301	5.45020 ± 0.000921	5.45625 ± 0.001971	5.45611 ± 0.001080	5.45474 ± 0.001156	5.45597 ± 0.000460
固溶度 %	—	80	80	80	85	≈ 100	≈ 100	≈ 100
金相組織								
結晶粒度	—	2 μ m	2 μ m	—	3 μ m	3 μ m	6 μ m	2 μ m
介在物	—	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし



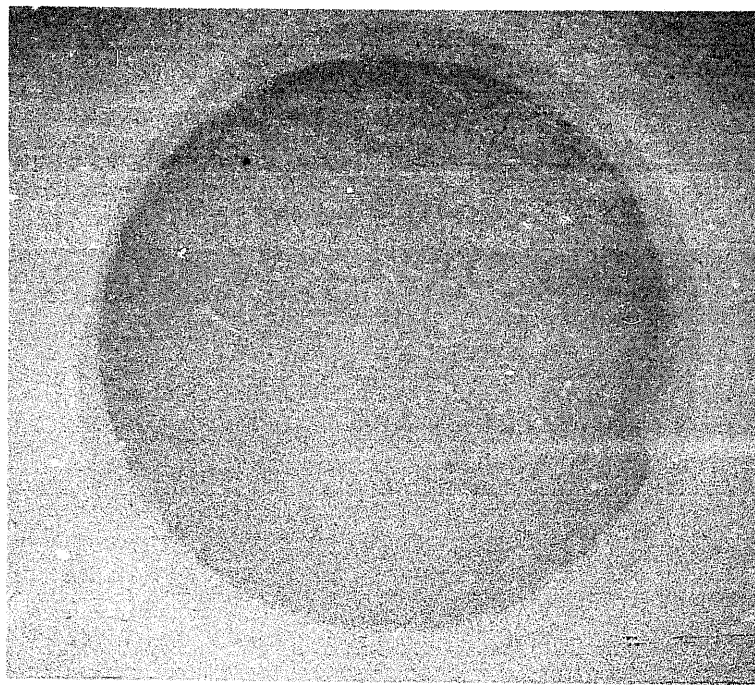
MACRO



MICRO

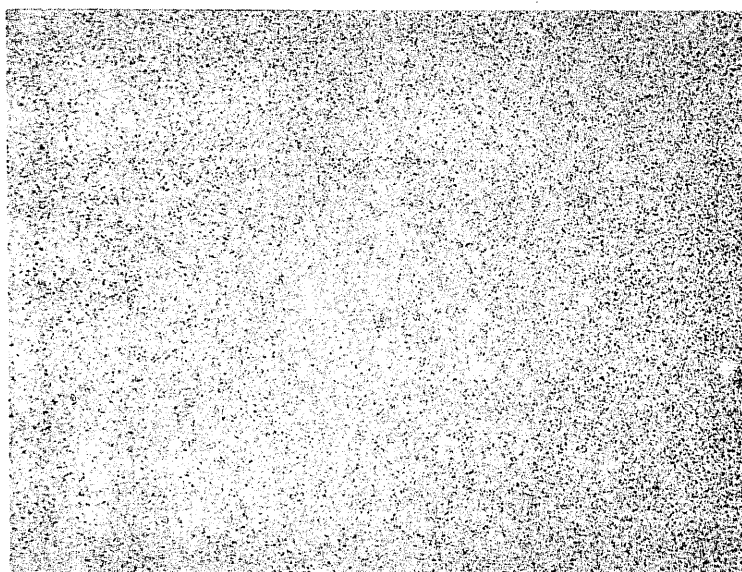
100 μ

図2-(1) プルトニウムスポット測定結果 (TBM-02)



MACRO

1mm



MICRO

100 μ

図2-2) プルトニウムスポット測定結果(TBM-03)

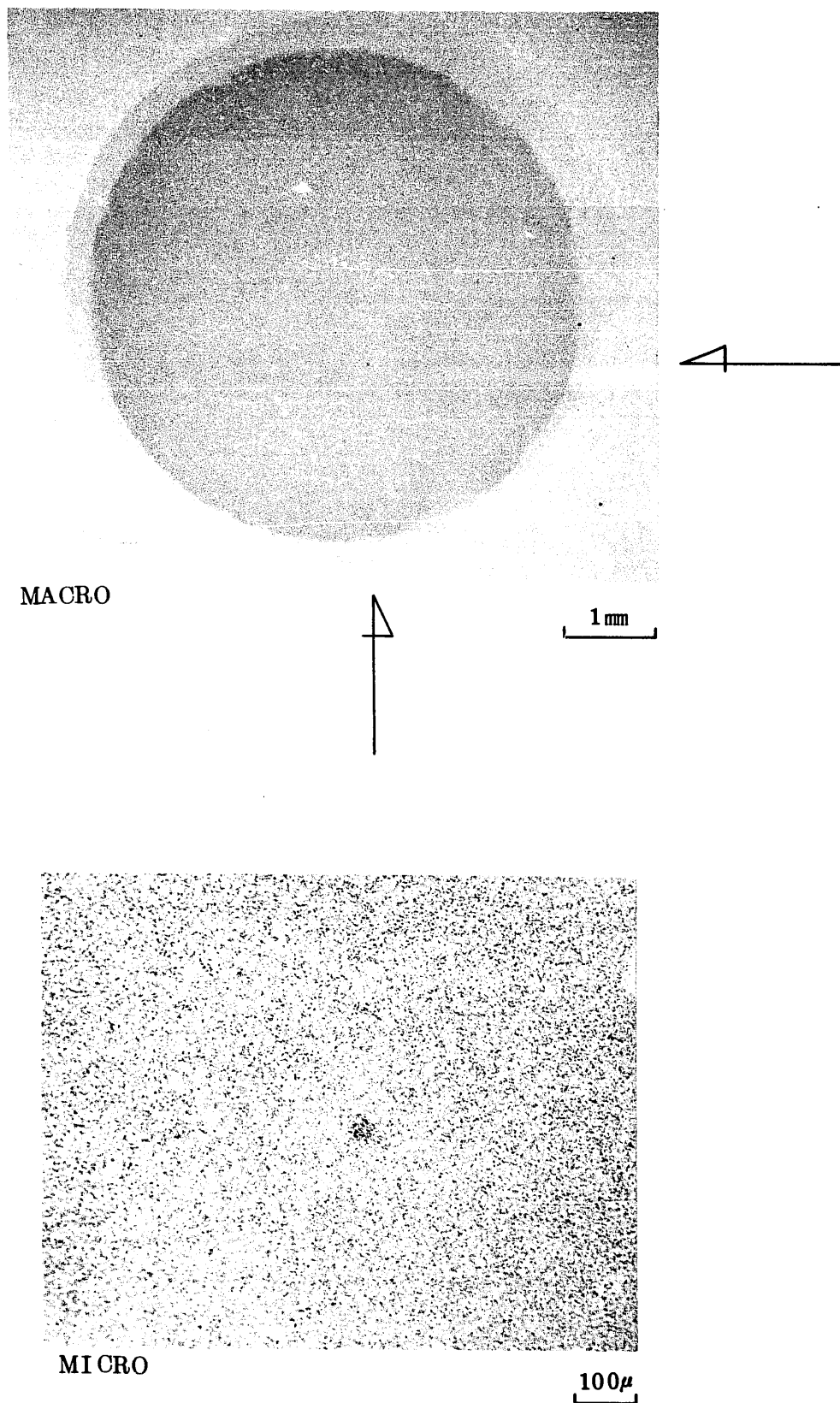
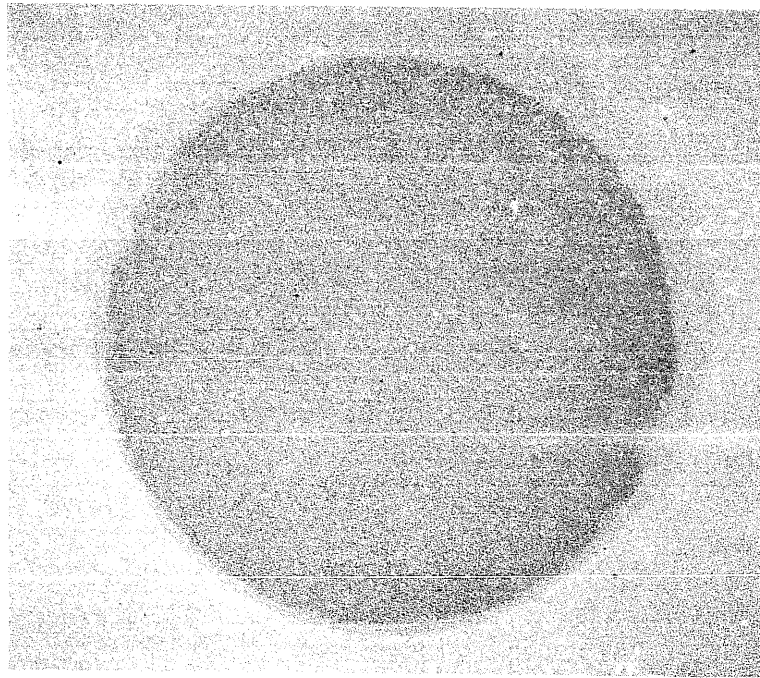
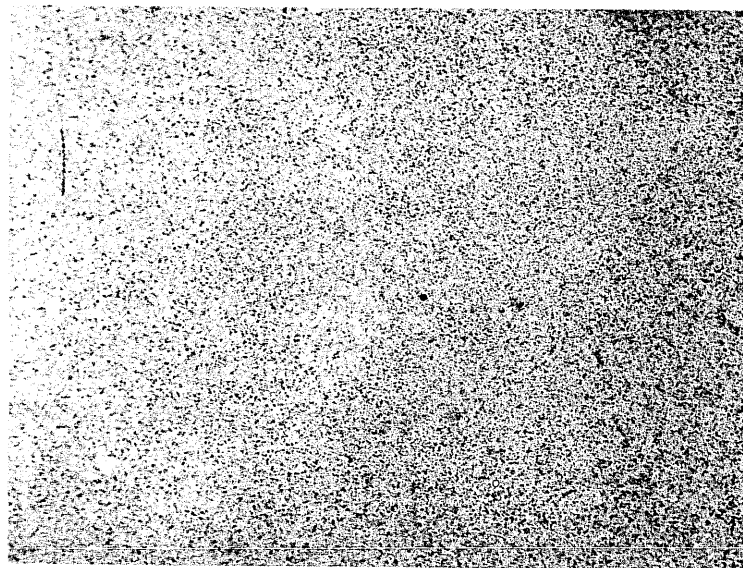


図2-3) プルトニウムスポット測定結果 (TBM-04)



MACRO

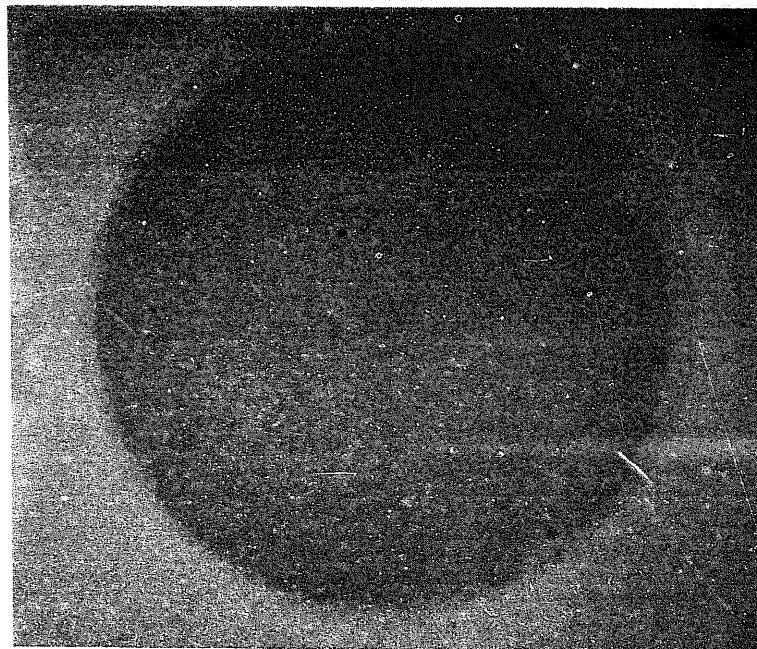
1mm



MICRO

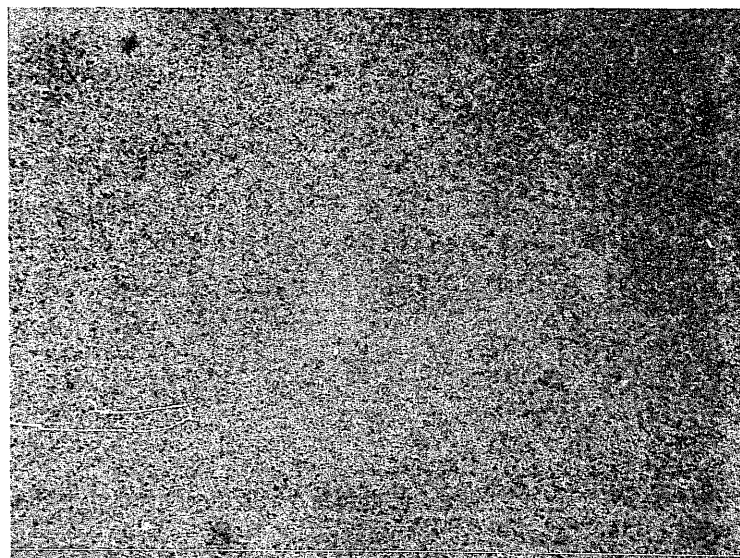
100μ

図2-4) プルトニウムスポット測定結果 (TBM-05)



MACRO

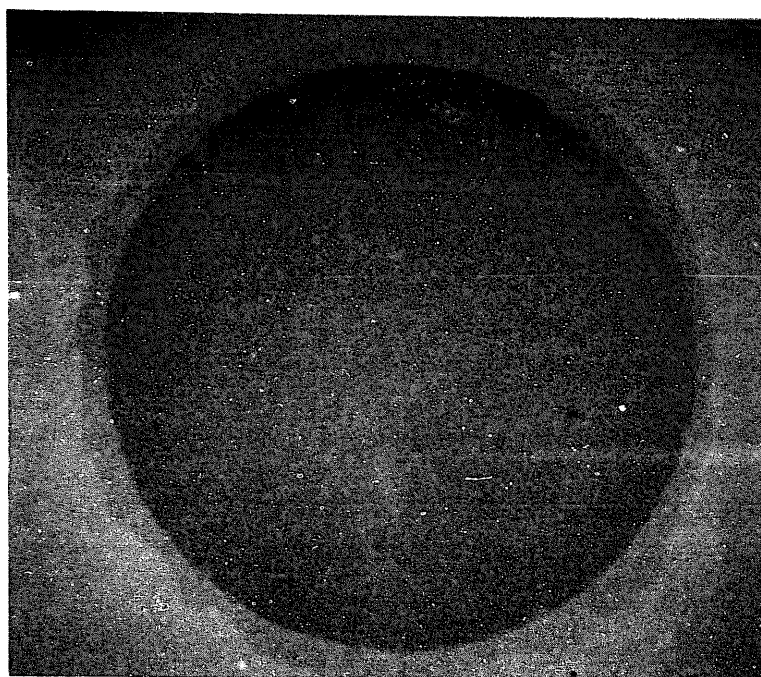
1mm



MICRO

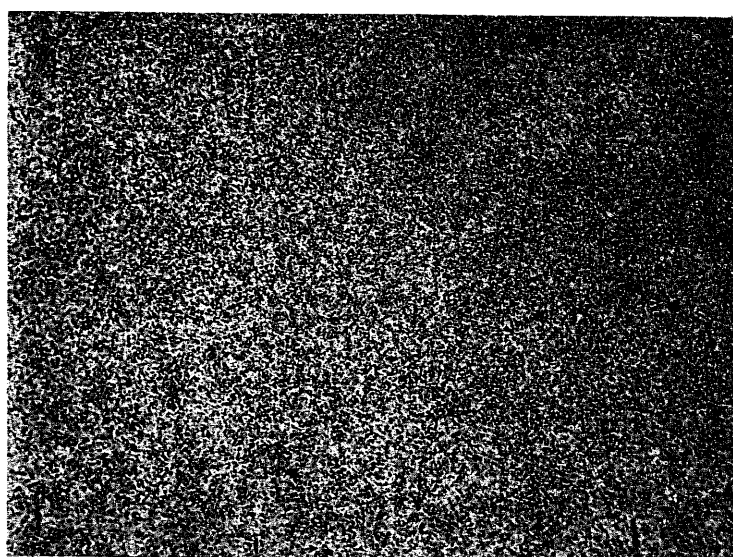
100 μ

図2-(5) プルトニウムスポット測定結果 (TBM-11)



MACRO

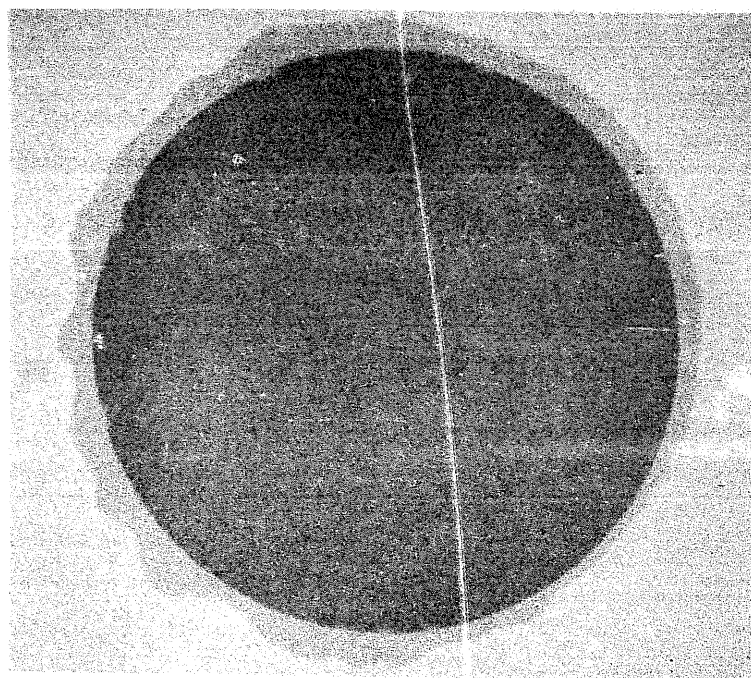
1mm



MICRO

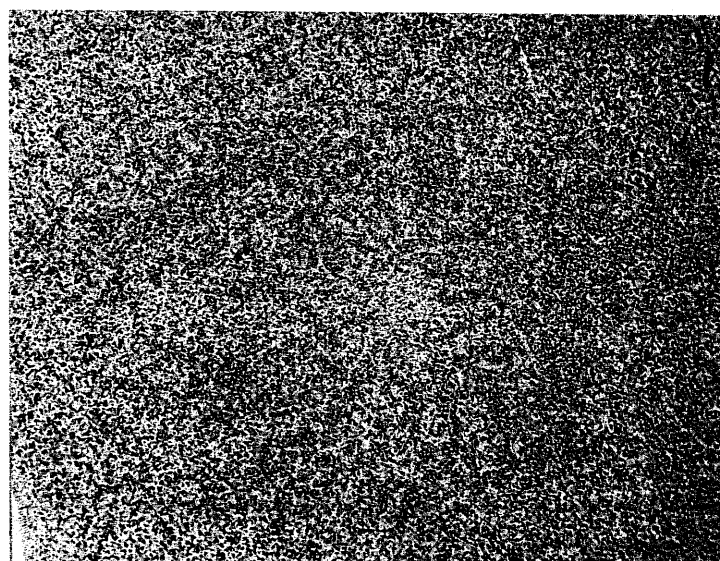
100 μ

図2-(6) プルトニウムスポット測定結果 (TBM-12)



MACRO

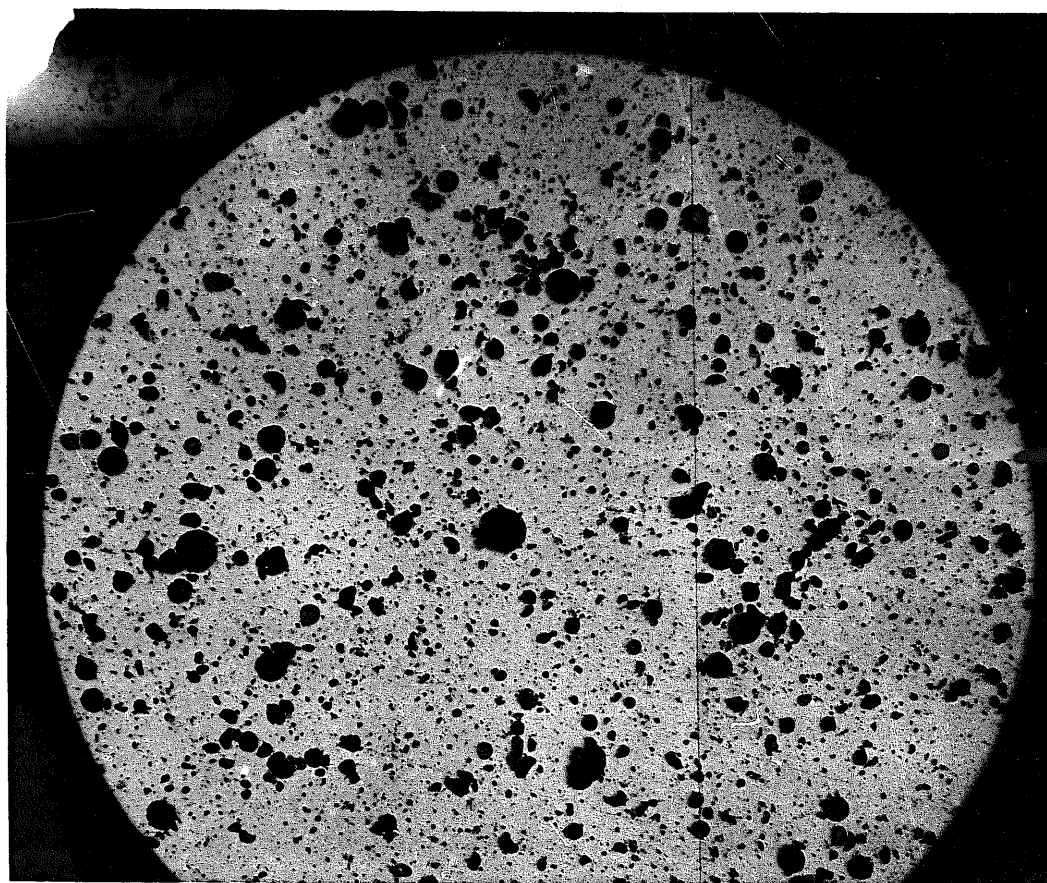
1mm



MICRO

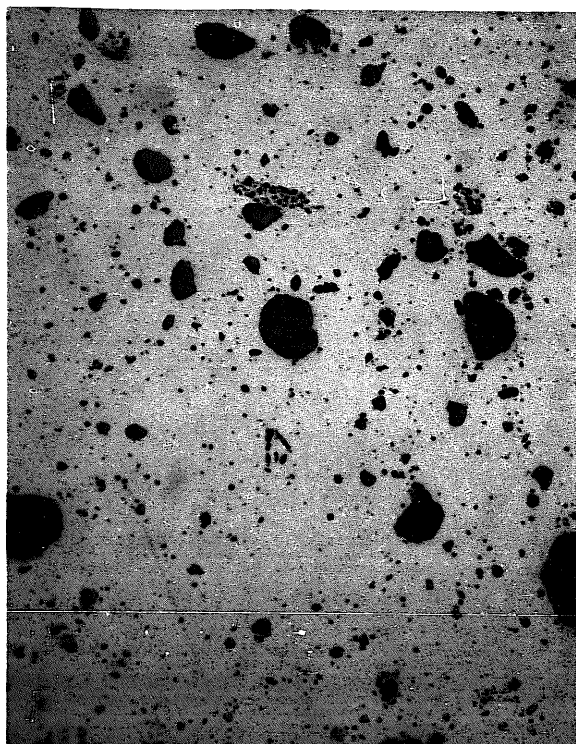
100μ

図2-(7) プルトニウムスポット測定結果(TBM-13)



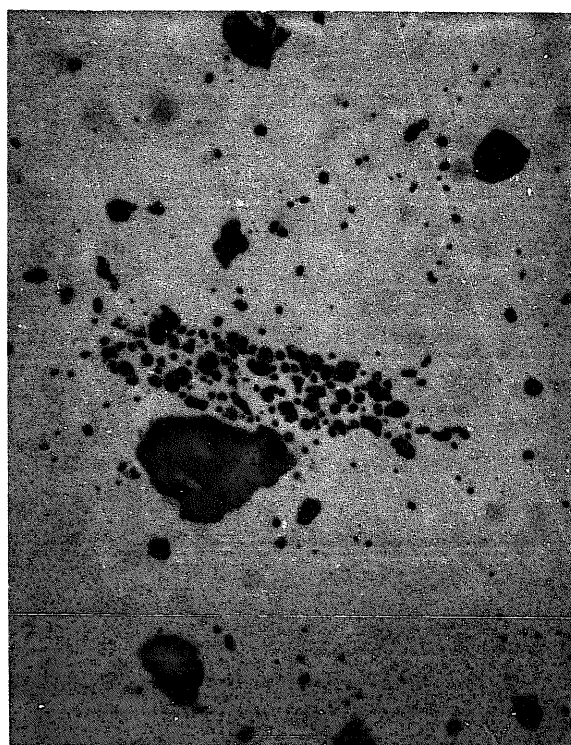
MACRO

500 μ



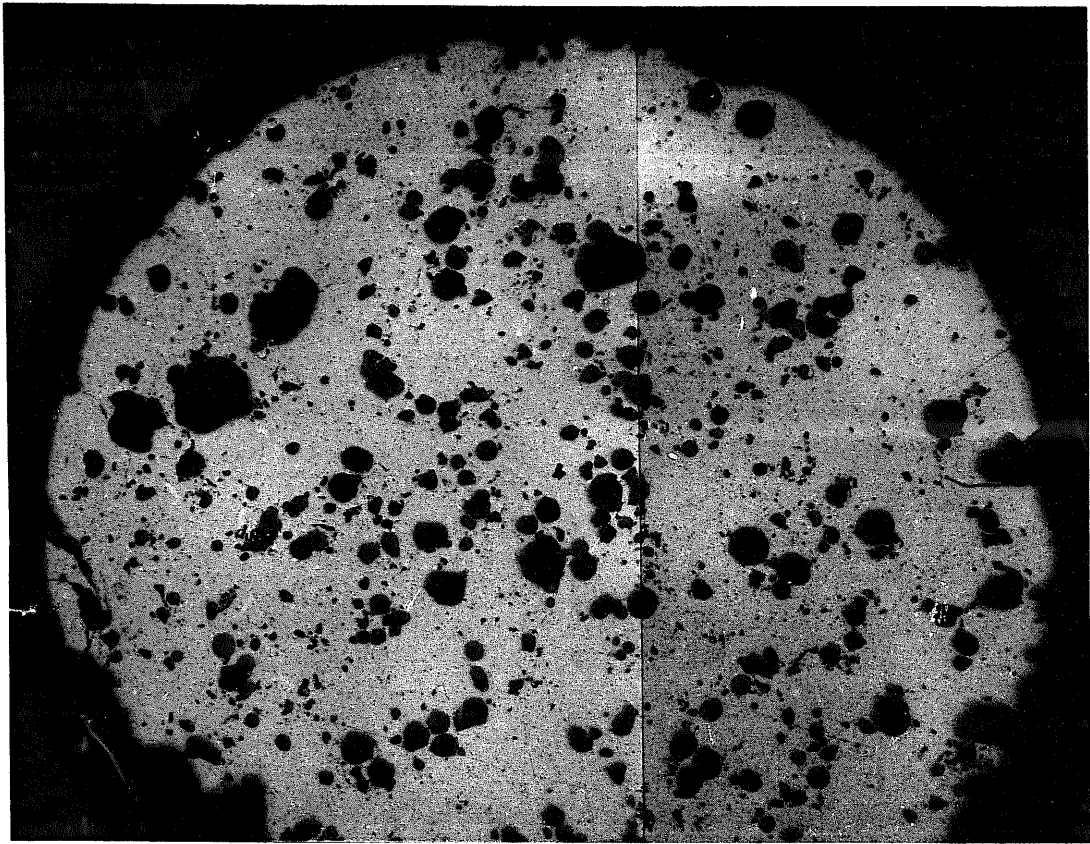
MICRO

100 μ



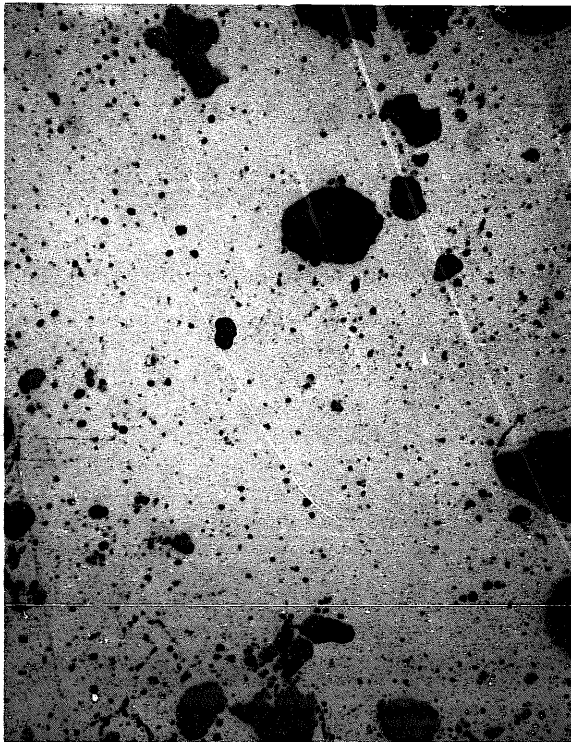
25 μ

图 3-(1) 金相組織 (TBM-02)



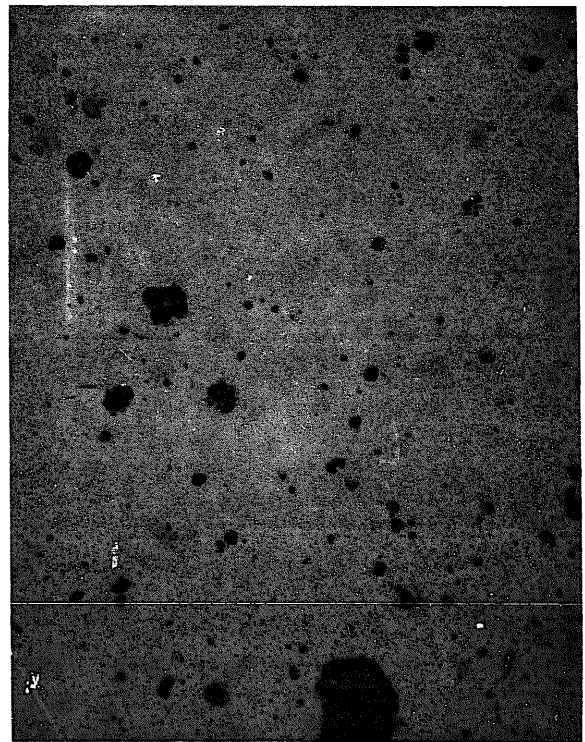
MACRO

500 μ



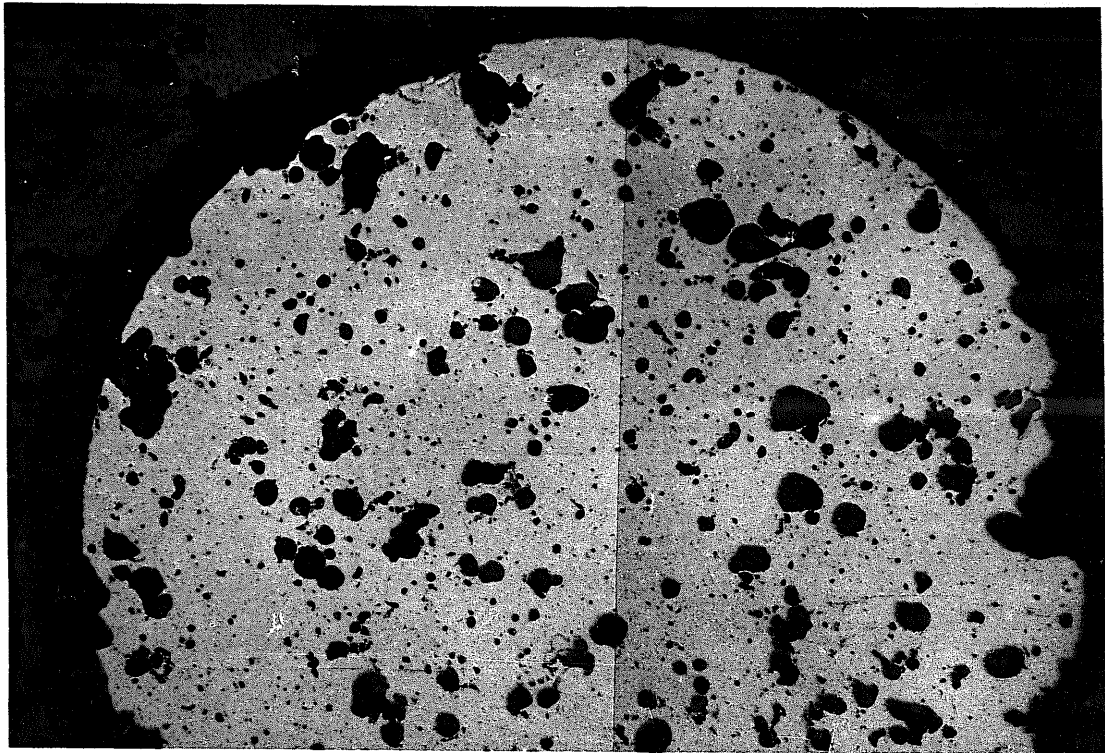
MICRO

100 μ



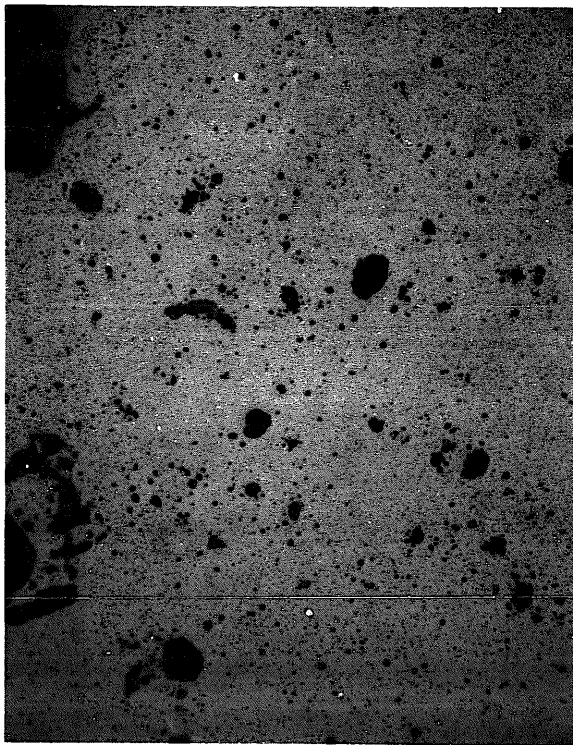
25 μ

図3-(2) 金相組織 (TBM-03)



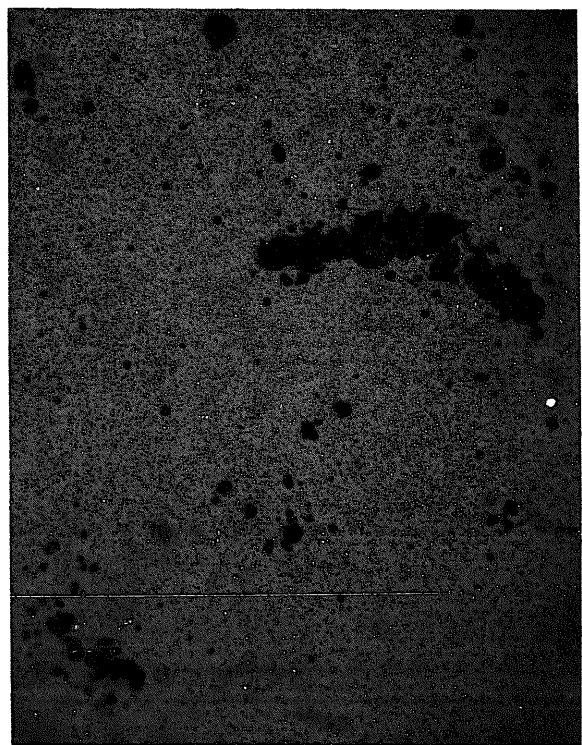
MACRO

500 μ



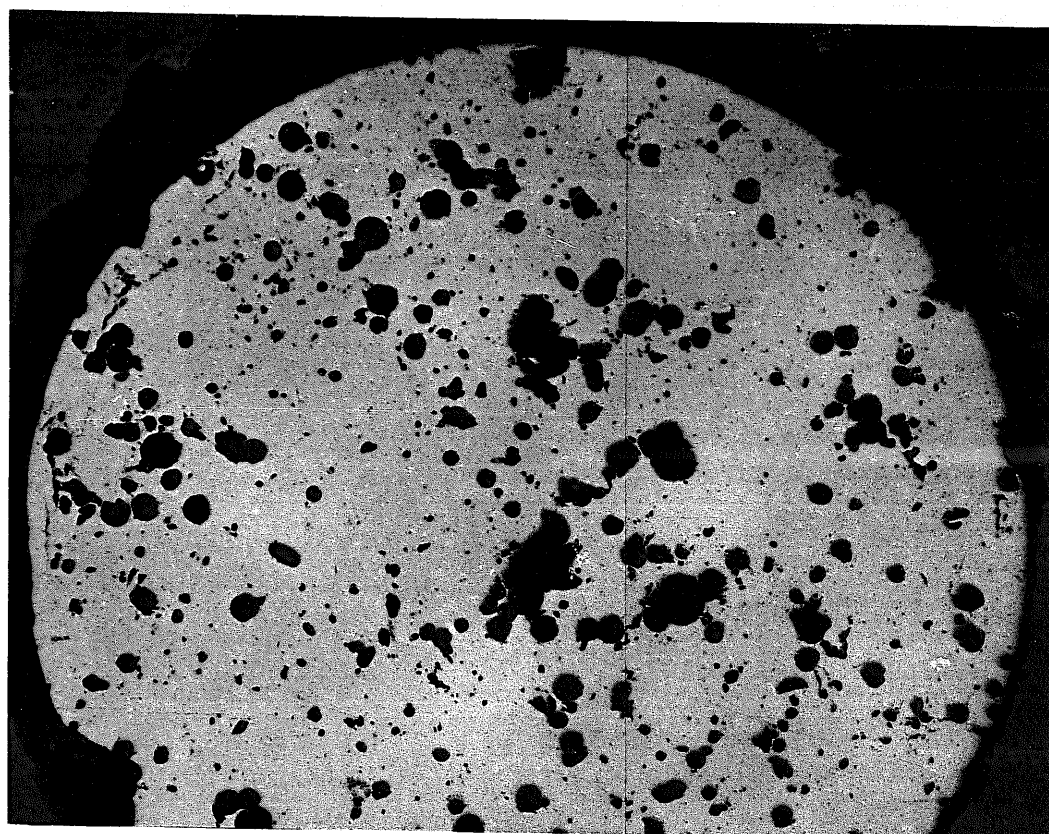
MICRO

100 μ



25 μ

図3-(3) 金相組織 (TBM-04)



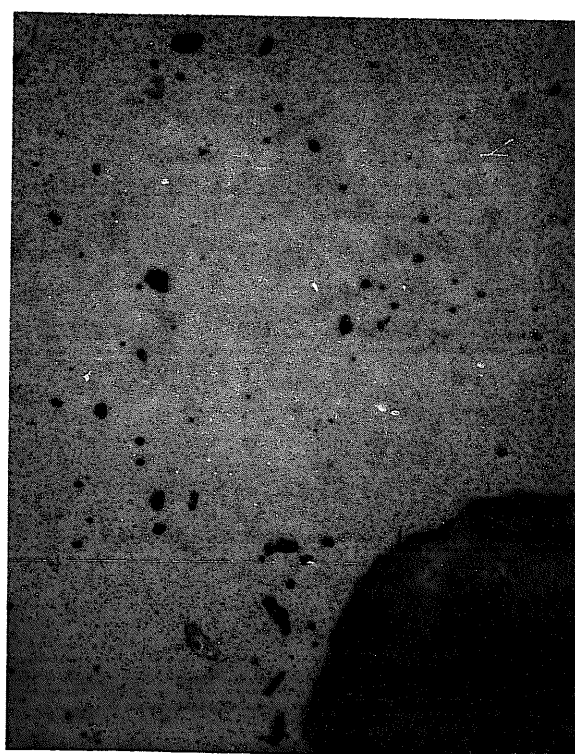
MACRO

500 μ



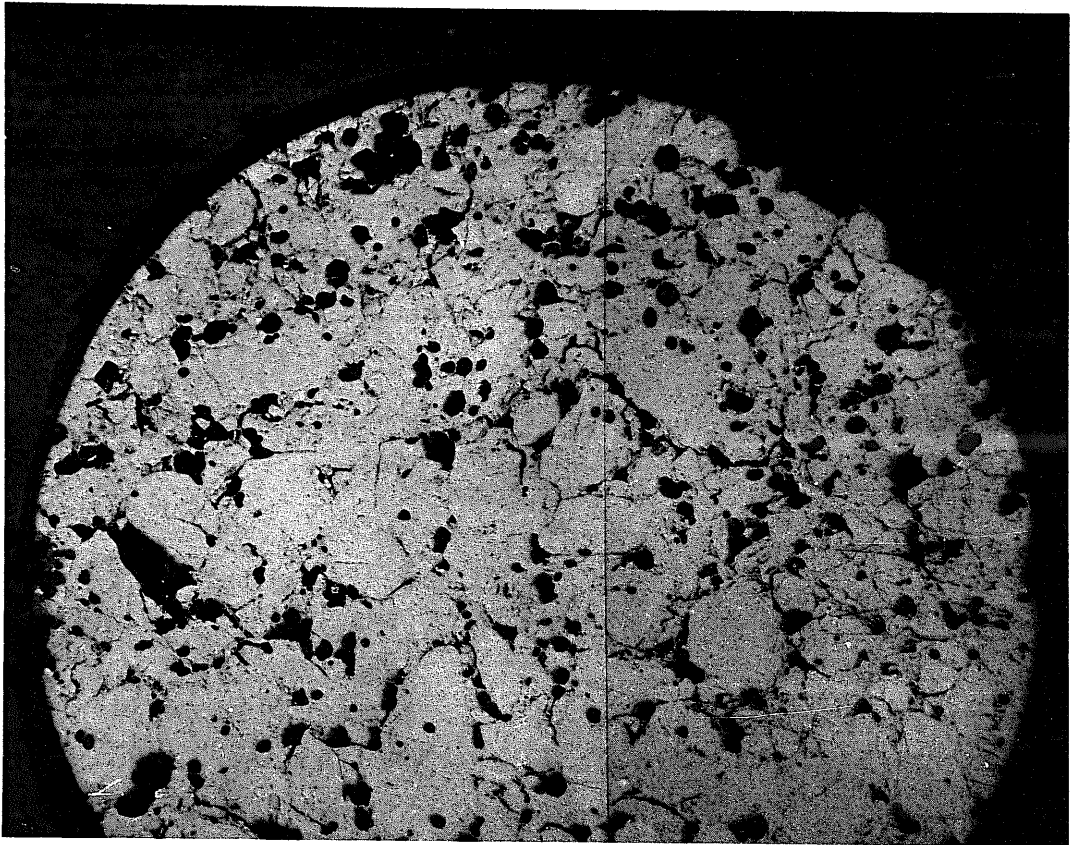
MICRO

100 μ



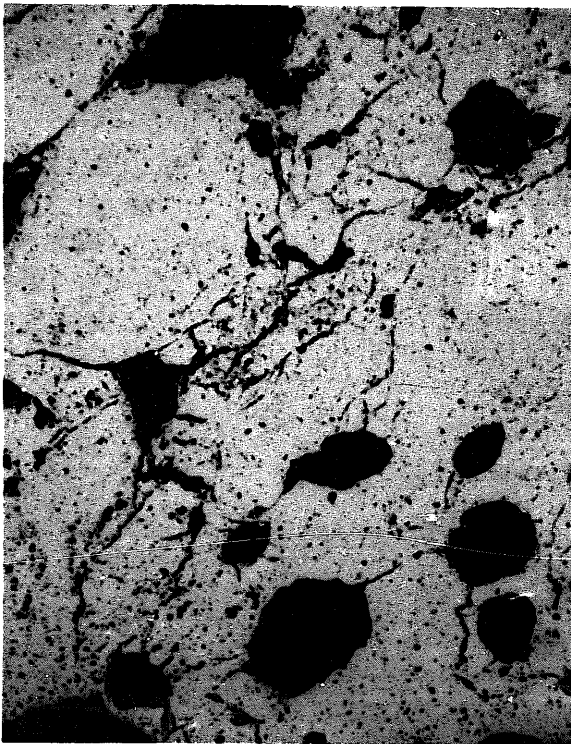
25 μ

图 3-(4) 金相組織 (TBM-05)



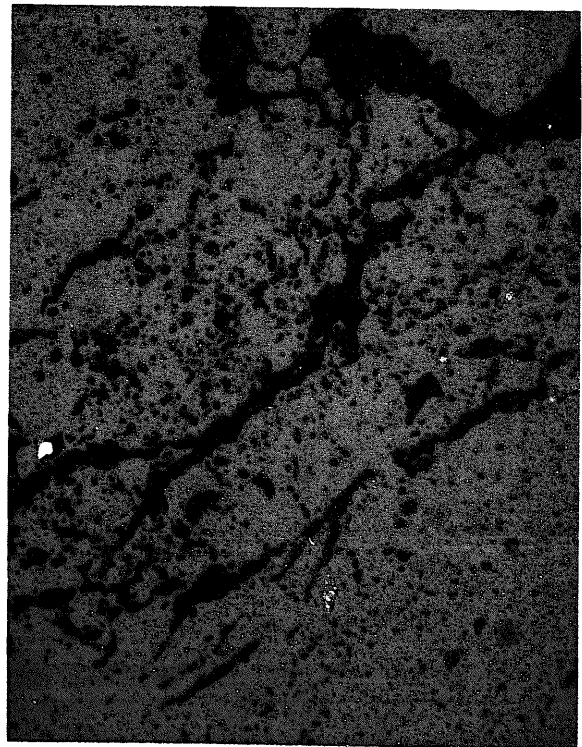
MACRO

500 μ



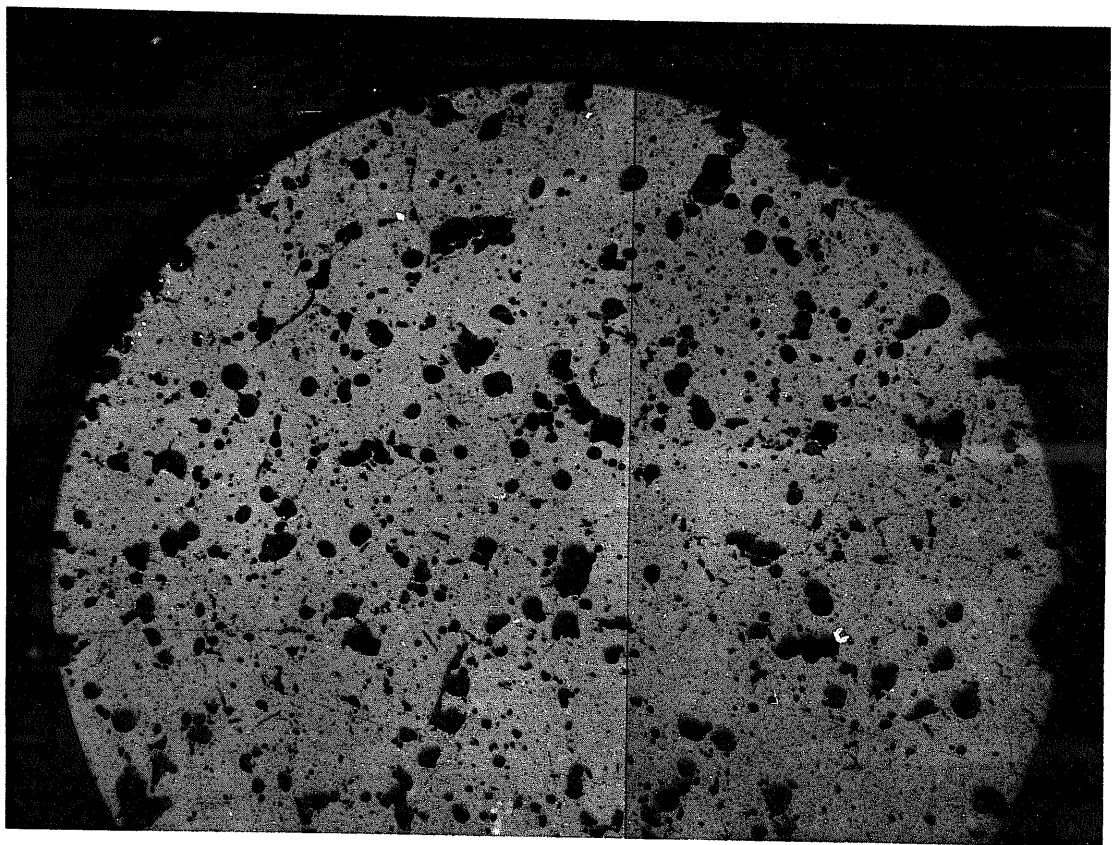
MICRO

100 μ



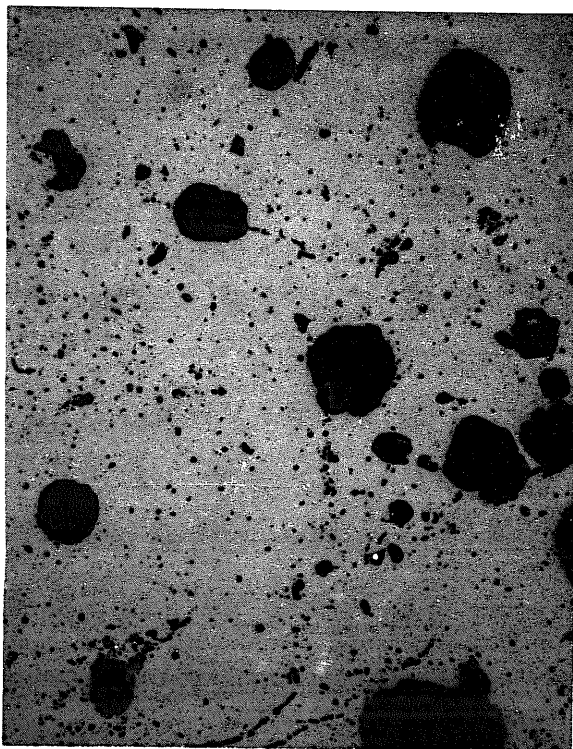
25 μ

图 3-(5) 金相組織 (TBM-11)



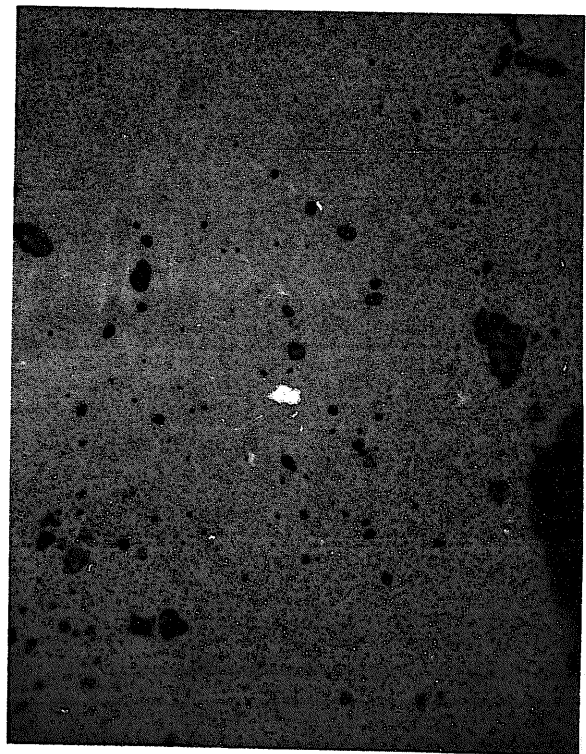
MACRO

500 μ



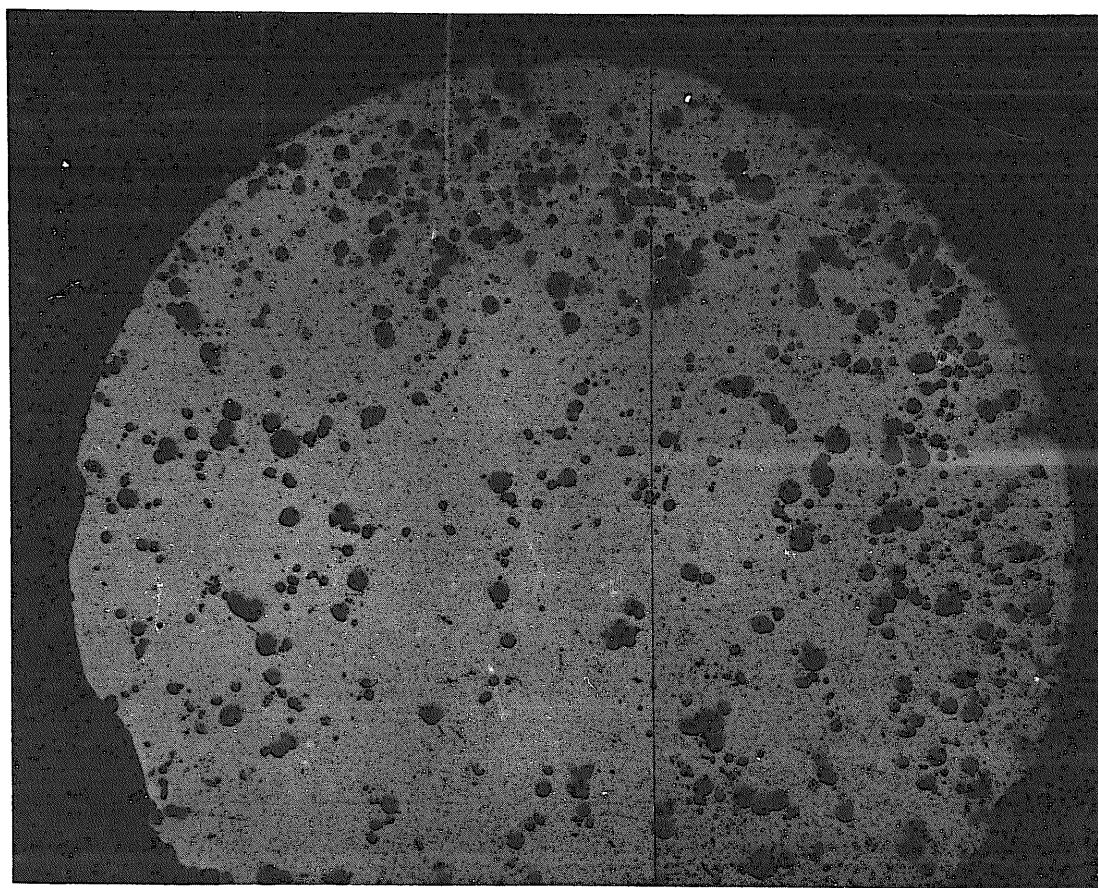
MICRO

100 μ



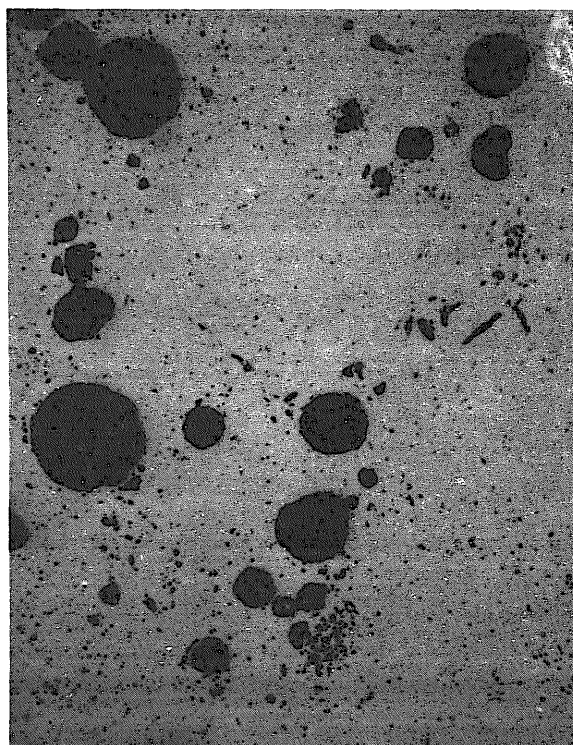
25 μ

図3-(6) 金相組織 (TBM-12)



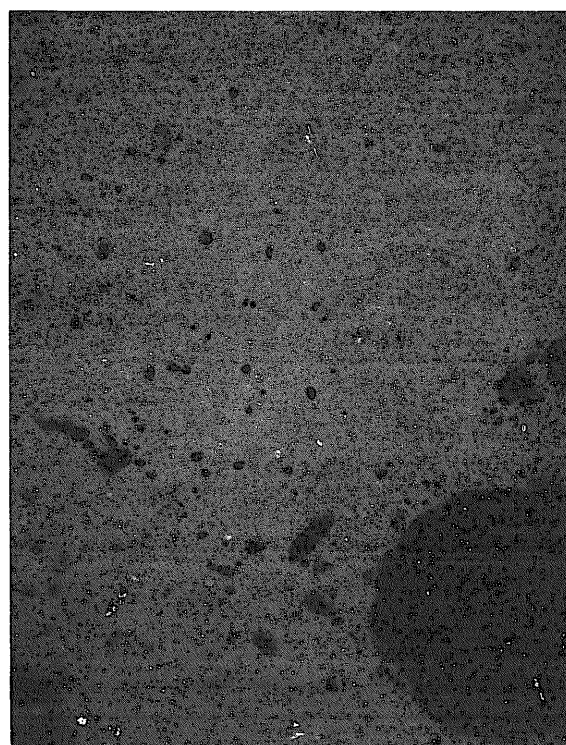
MACRO

500 μ



MICRO

100 μ



25 μ

図3-(7) 金相組織 (TBM-13)

表9 化学検査結果(その1)

検査項目	仕様値	TBM-02	TBM-03	TBM-04	TBM-05
1. 核分裂性物質含有率					
$\left(\frac{\text{Pu}^{239} + \text{Pu}^{241} + \text{U}^{235}}{\text{Pu} + \text{U}}\right)$	29.5±1.0%	29.68	29.70	29.67	29.38
2. プルトニウム富化度					
$\left(\frac{\text{PuO}_2}{\text{PuO}_2 + \text{UO}_2}\right)$	30±1 %	30.24	30.27	30.23	29.82
3. U ²³⁵ 濃縮度	約8%	8.17	8.17	8.17	8.17
4. O/M比	1.97 ^{+0.02} _{-0.03}	1.96	1.97	1.97	1.95
5. 蒸発性不純物	≦100μℓ/g	< 30	67	< 30	< 30
6. 水分	≦ 30PPM	< 10	< 10	< 10	< 10
7. 不純物 Aℓ	≦ 500	<100	<100	<100	<100
B	≦ 20	< 5	< 5	< 5	< 5
C	≦ 150	115	65	70	55
Ca	≦ 120	< 30	< 30	< 30	< 30
Cd	≦ 20	< 5	< 5	< 5	< 5
Cℓ	≦ 25	< 10	< 10	< 10	< 10
Cr	≦ 500	< 50	< 50	< 50	< 50
F	≦ 25	< 10	< 10	< 10	< 10
Mg	≦ 50	< 15	< 15	< 15	20
N	≦ 200	100	100	< 50	130
Fe	≦ 800	<100	<100	<100	200
Ni	≦ 500	< 50	< 50	< 50	< 50
V	≦ 500	< 50	< 50	< 50	< 50
Cu+Zn+Si	≦ 700	400	350	400	540
Ag+Mn+Mo +Pb+Sn	≦ 200	<135	<135	<135	<135
total	≦3000	<1175	<1075	<1080	<1390

表9 化学検査結果(その2)

検査項目	仕様値	TBM-11	TBM-12	TBM-13
1. 核分裂性物質含有率				
$\left(\frac{\text{Pu}^{239} + \text{Pu}^{241} + \text{U}^{235}}{\text{Pu} + \text{U}} \right)$	29.5±1.0%	29.68	29.45	29.84
2. プルトニウム富化度				
$\left(\frac{\text{PuO}_2}{\text{PuO}_2 + \text{UO}_2} \right)$	30±1 %	29.88	29.56	30.11
3. U ²³⁵ 濃縮度	約8%	8.54	8.54	8.54
4. O/M比	1.97 ^{+0.02} _{-0.03}	1.95	1.96	1.95
5. 蒸発性不純物	≦100 μL/g	< 30	< 30	33
6. 水分	≦ 30PPM	< 10	< 10	< 10
7. 不純物				
Al	≦ 500	<100	<100	<100
B	≦ 20	< 5	< 5	< 5
C	≦ 150	45	50	55
Ca	≦ 120	< 30	< 30	< 30
Cd	≦ 20	< 5	< 5	< 5
Cl	≦ 25	< 10	< 10	< 10
Cr	≦ 500	< 50	< 50	< 50
F	≦ 25	< 10	< 10	< 10
Mg	≦ 50	< 15	< 15	< 15
N	≦ 200	< 50	< 50	100
Fe	≦ 800	<100	<100	<100
Ni	≦ 500	< 50	< 50	< 50
V	≦ 500	< 50	< 50	< 50
Cu+Zn+Si	≦ 700	230	<210	290
Ag+Mn+Mo +Pb+Sn	≦ 200	<135	<135	<135
total	≦3000	<885	<870	<1005

参 考 资 料

参一 1 高速实验炉检查记录

参一 2 高速实验炉使用前检查记录

参一1 高速実験炉検査記録

```
*****  
*  
*          ケンリケツカ          *  
*-----*  
*      ケイシキ      B2-M トクネン 0200 ヲレツト      *  
*      0200 ハンコウ      TBM-002      *  
*-----*  
*      ヒスツク      S 57.12.24      *  
*-----*  
*****
```

B2-M トコソク ヲレツト ヲツク ヲツク

0270 ヲツク ヲツク = TBM-002

ヒツク = 57.12.24

T.D = 11.07 G/CC

0270 ヲツク	0270 (MM)	0270 (MM)	0270 (G)	0270 (%T.D)
1	5.38	7.4	1.6	84.7
2	5.41	7.7	1.7	85.3
3	5.41	8.3	1.8	84.6
4	5.42	7.9	1.7	84.6
5	5.43	7.8	1.7	83.3
6	5.42	7.9	1.7	84.7
7	5.40	7.6	1.6	85.0
8	5.41	7.7	1.7	84.8
9	5.42	7.9	1.7	83.7
10	5.42	7.8	1.7	84.9
11	5.42	8.1	1.8	85.1
12	5.41	7.7	1.6	84.2
13	5.42	7.9	1.7	84.8
14	5.44	8.0	1.7	84.4
15	5.39	7.6	1.6	84.6
16	5.41	7.9	1.7	84.9
17	5.42	7.9	1.7	83.8
18	5.41	8.0	1.7	84.4
19	5.42	8.0	1.7	84.3
20	5.41	7.8	1.7	84.2
21	5.42	7.8	1.7	84.2
22	5.41	7.7	1.7	84.3
23	5.42	7.8	1.7	83.3
24	5.41	7.9	1.7	85.2
25	5.43	8.1	1.8	84.8
26	5.42	7.9	1.7	83.8
27	5.40	7.6	1.6	84.5
28	5.42	7.9	1.7	84.7
29	5.43	7.8	1.7	83.9
30	5.42	7.7	1.7	85.1
31	5.39	7.7	1.6	84.7
32	5.40	7.8	1.7	85.8
33	5.40	7.5	1.6	84.0
34	5.40	7.9	1.7	84.8
35	5.40	8.1	1.7	84.6
36	5.43	7.9	1.7	84.3
37	5.42	7.8	1.7	84.6
38	5.40	7.8	1.7	85.5
39	5.43	7.8	1.7	84.1
40	5.40	7.4	1.6	84.9
41	5.43	7.9	1.7	83.4
42	5.42	7.8	1.7	83.9
43	5.42	7.6	1.6	84.5
44	5.41	7.8	1.7	84.5
45	5.42	7.8	1.7	84.4
46	5.42	7.8	1.7	84.6
47	5.40	7.6	1.6	84.8
48	5.42	7.8	1.7	84.6
49	5.42	8.1	1.8	84.5
50	5.41	7.7	1.7	85.1

B2-M 100mm 100mm 100mm 100mm

試料番号 = TBM-002

日時 = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

試料番号	厚さ (MM)	質量 (MM)	体積 (G)	密度 (HT.D)
51	5.40	7.7	1.7	84.8
52	5.42	7.9	1.7	83.0
53	5.41	7.7	1.7	84.7
54	5.41	8.0	1.7	84.3
55	5.41	7.7	1.7	85.3
56	5.42	7.8	1.7	84.0
57	5.40	7.7	1.6	84.4
58	5.41	8.0	1.7	84.0
59	5.41	7.7	1.7	85.2
60	5.42	7.8	1.7	84.1
61	5.42	8.1	1.7	83.9
62	5.41	7.7	1.7	85.0
63	5.43	7.8	1.7	84.3
64	5.41	8.0	1.7	85.5
65	5.40	7.7	1.7	84.8
66	5.42	7.8	1.7	84.3
67	5.38	7.4	1.6	85.2
68	5.42	7.8	1.7	85.0
69	5.41	7.6	1.6	84.2
70	5.41	7.8	1.7	83.9
71	5.43	8.1	1.7	83.5
72	5.42	7.9	1.7	84.8
73	5.40	7.8	1.7	85.9
74	5.43	7.8	1.7	84.2
75	5.39	7.6	1.6	85.4
76	5.42	7.9	1.7	84.1
77	5.42	8.0	1.7	83.6
78	5.41	7.8	1.7	84.4
79	5.41	7.8	1.7	85.4
80	5.43	7.8	1.7	84.1
81	5.40	7.7	1.7	85.4
82	5.43	8.0	1.7	84.4
83	5.42	7.9	1.7	84.2
84	5.42	7.8	1.7	83.9
85	5.43	8.1	1.7	83.9
86	5.42	7.9	1.7	84.0
87	5.39	7.4	1.6	84.5
88	5.41	8.1	1.7	84.1
89	5.42	7.7	1.6	83.9
90	5.42	7.9	1.7	84.4
91	5.42	7.8	1.7	84.8
92	5.43	7.9	1.7	84.1
93	5.43	7.8	1.7	84.1
94	5.41	7.8	1.7	85.0
95	5.40	7.6	1.6	84.4
96	5.42	8.1	1.7	83.8
97	5.41	7.8	1.7	84.4
98	5.41	7.8	1.7	84.7
99	5.43	7.9	1.7	84.1
100	5.43	7.8	1.7	83.3

B2-M トコシ ヲレツト ケツチ チ-ク

ツト ハコバク = JBM-002

ヒスツ = 57.12.24 T.D. = 11.07 G/CC

ハコバク	ツト (MM)	ケツチ (MM)	シヨク (G)	ツト (%T.D)
101	5.43	7.9	1.7	84.4
102	5.42	7.8	1.7	84.2
103	5.40	8.0	1.7	85.5
104	5.42	7.8	1.7	84.6
105	5.41	7.7	1.7	84.1
106	5.42	7.9	1.7	85.5
107	5.43	7.8	1.7	83.5
108	5.41	7.6	1.6	84.4
109	5.40	7.5	1.6	84.0
110	5.42	7.9	1.7	84.4
111	5.42	7.8	1.7	84.9
112	5.41	8.1	1.7	83.9
113	5.41	7.9	1.7	84.8
114	5.41	7.9	1.7	85.2
115	5.42	7.7	1.7	84.8
116	5.41	7.7	1.7	85.4
117	5.42	8.0	1.7	83.8
118	5.40	7.8	1.7	85.7
119	5.40	7.8	1.7	85.7
120	5.40	8.1	1.8	85.5
121	5.38	7.4	1.6	85.2
122	5.44	7.7	1.7	84.9
123	5.43	7.9	1.7	83.6
124	5.41	7.8	1.7	85.7
125	5.42	7.8	1.7	84.1

```
*****  
*  
*          ケンリ ケツカ          *  
*-----*  
* ケイシ          B2-M トクセン オン ノレツ *  
* ロツ ハンコウ          TBH-003          *  
*-----*  
* ヒス*          S 57.12.24          *  
*-----*  
*****
```

B2-M トコナ ア・レット ケリ チ-ク

0777 ハンコウ = IBM-003

ヒスタク = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

ハンコウ	カ"イ71 (MM)	クガ (MM)	レ"1ケリヨク (G)	ミツ" (#T.D)
1	5.38	7.7	1.7	85.8
2	5.39	8.1	1.8	86.1
3	5.37	7.8	1.7	85.8
4	5.38	7.6	1.6	85.5
5	5.38	7.7	1.7	85.6
6	5.38	7.7	1.7	85.8
7	5.38	8.0	1.7	86.4
8	5.38	7.8	1.7	85.9
9	5.38	7.8	1.7	85.7
10	5.38	7.8	1.7	85.9
11	5.38	7.8	1.7	85.4
12	5.38	7.8	1.7	85.9
13	5.38	7.8	1.7	86.2
14	5.38	8.0	1.7	86.6
15	5.38	8.1	1.8	86.1
16	5.38	7.9	1.7	86.2
17	5.38	7.8	1.7	86.0
18	5.38	7.8	1.7	85.7
19	5.38	7.7	1.7	86.0
20	5.39	7.9	1.7	86.0
21	5.39	7.7	1.7	85.5
22	5.38	7.8	1.7	85.9
23	5.38	7.8	1.7	85.6
24	5.38	7.8	1.7	85.9
25	5.38	7.9	1.7	86.0
26	5.39	8.0	1.7	86.2
27	5.38	7.8	1.7	85.7
28	5.38	7.7	1.7	85.8
29	5.38	7.8	1.7	85.9
30	5.39	8.2	1.8	85.1
31	5.38	7.7	1.7	85.6
32	5.38	8.0	1.7	86.0
33	5.38	7.8	1.7	86.0
34	5.38	7.7	1.7	85.7
35	5.38	7.9	1.7	86.4
36	5.38	7.7	1.6	85.4
37	5.38	7.7	1.7	85.8
38	5.38	7.8	1.7	85.8
39	5.38	7.8	1.7	85.2
40	5.38	7.7	1.7	85.3
41	5.38	7.7	1.7	85.8
42	5.38	7.9	1.7	86.4
43	5.38	7.7	1.7	85.5
44	5.37	7.7	1.7	85.9
45	5.38	7.9	1.7	86.3
46	5.38	7.7	1.7	85.6
47	5.38	7.8	1.7	85.5
48	5.38	7.8	1.7	86.1
49	5.39	7.9	1.7	86.0
50	5.38	7.7	1.7	85.5

B2-M 10000 7.8 7.7 7.6

003 TBM-003

57.12.24

T.D = 11.07 G/CC

מס' חב"ה	גובה (MM)	קוטר (MM)	משקל (G)	צפיפות (%T.D)
51	5.39	7.8	1.7	85.5
52	5.41	8.0	1.8	86.1
53	5.38	7.8	1.7	85.3
54	5.38	7.7	1.7	86.1
55	5.38	8.0	1.7	86.1
56	5.38	7.7	1.7	86.0
57	5.38	7.8	1.7	86.2
58	5.38	7.7	1.7	85.7
59	5.38	7.7	1.7	85.5
60	5.38	7.9	1.7	86.1
61	5.38	7.7	1.7	85.9
62	5.39	7.9	1.7	85.7
63	5.37	7.8	1.7	86.3
64	5.38	7.8	1.7	86.0
65	5.38	7.8	1.7	86.1
66	5.38	7.8	1.7	86.0
67	5.38	7.9	1.7	86.1
68	5.38	7.8	1.7	86.0
69	5.38	7.7	1.7	85.5
70	5.38	7.6	1.6	85.9
71	5.38	7.7	1.7	85.9
72	5.39	7.8	1.7	86.2
73	5.38	7.8	1.7	86.0
74	5.38	7.7	1.6	85.7
75	5.38	7.9	1.7	86.0
76	5.38	7.7	1.7	85.6
77	5.38	7.8	1.7	86.2
78	5.38	7.7	1.7	85.5
79	5.38	7.7	1.7	85.6
80	5.38	7.8	1.7	85.7
81	5.38	7.7	1.7	85.5
82	5.38	7.8	1.7	85.9
83	5.38	7.7	1.6	85.4
84	5.38	7.7	1.7	85.6
85	5.38	7.9	1.7	85.4
86	5.37	7.7	1.7	85.7
87	5.38	7.8	1.7	86.0
88	5.38	7.8	1.7	85.7
89	5.38	7.8	1.7	86.1
90	5.38	7.8	1.7	86.1
91	5.38	7.7	1.6	85.2
92	5.38	7.7	1.7	85.5
93	5.38	7.7	1.7	85.5
94	5.38	7.9	1.7	86.5
95	5.38	7.7	1.6	85.0
96	5.38	7.9	1.7	86.1
97	5.38	7.7	1.7	85.6
98	5.38	7.7	1.7	85.4
99	5.38	7.7	1.7	85.4
100	5.38	7.8	1.7	85.4

B2-M トウチン ア・レツト ヲクテ ア・ク

試料番号 = TBM-003

ヒストリ = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

試料番号	厚み (MM)	厚さ (MM)	放射線量 (G)	透過率 (%T.D)
101	5.38	7.8	1.7	86.0
102	5.38	8.0	1.7	86.4
103	5.38	7.8	1.7	85.6
104	5.38	7.6	1.6	85.3
105	5.38	7.7	1.7	85.7
106	5.38	7.7	1.7	85.8
107	5.38	7.9	1.7	86.2
108	5.37	7.6	1.6	85.0
109	5.39	7.7	1.7	85.4
110	5.37	7.8	1.7	86.4
111	5.38	7.7	1.7	85.9
112	5.38	7.8	1.7	86.0
113	5.38	7.8	1.7	85.8
114	5.38	7.7	1.7	86.1
115	5.38	8.0	1.7	85.8
116	5.38	7.7	1.6	85.7
117	5.38	7.7	1.7	85.9
118	5.38	7.9	1.7	85.9
119	5.38	7.7	1.7	85.7
120	5.38	7.7	1.7	85.9
121	5.38	7.8	1.7	86.0
122	5.37	7.9	1.7	86.3
123	5.38	7.7	1.7	85.7
124	5.38	7.7	1.7	85.7
125	5.38	7.8	1.7	85.9

```
*****  
*  
*          ケンリ ケツカ          *  
*  
*  ケイシキ          B2-M トクシン オレン ハ°レット          *  
*  オツト ハ°ンコウ          TBM-004          *  
*  ヒス°ク          S 57.12.24          *  
*  
*****
```

B2-M トクネン ハレツト ケンリ チョウ

ロット番号 = JBM-004

ヒステ = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

ロット番号	厚さ (MM)	長さ (MM)	重量 (G)	品位 (%T.D)
1	5.40	7.7	1.7	85.5
2	5.40	7.8	1.7	85.2
3	5.39	7.7	1.7	85.6
4	5.38	7.7	1.7	85.7
5	5.40	7.8	1.7	85.3
6	5.39	7.6	1.6	85.2
7	5.38	7.6	1.6	85.7
8	5.39	7.8	1.7	85.4
9	5.39	7.7	1.7	85.0
10	5.39	7.8	1.7	85.0
11	5.39	7.8	1.7	85.5
12	5.39	7.7	1.7	85.3
13	5.39	7.8	1.7	85.4
14	5.38	7.6	1.6	86.1
15	5.39	7.8	1.7	85.5
16	5.39	7.9	1.7	84.8
17	5.39	7.6	1.6	84.8
18	5.39	7.7	1.7	85.4
19	5.39	7.8	1.7	85.6
20	5.39	7.8	1.7	86.2
21	5.39	7.8	1.7	85.2
22	5.39	7.7	1.7	86.1
23	5.39	7.8	1.7	85.5
24	5.40	7.8	1.7	85.5
25	5.40	7.8	1.7	85.7
26	5.39	7.7	1.7	85.5
27	5.38	7.7	1.6	84.7
28	5.40	7.7	1.7	85.4
29	5.39	7.6	1.6	85.2
30	5.40	7.8	1.7	85.9
31	5.40	7.8	1.7	84.3
32	5.40	7.8	1.7	84.9
33	5.39	7.7	1.7	85.1
34	5.40	7.8	1.7	84.6
35	5.38	7.6	1.6	85.7
36	5.39	7.7	1.7	86.0
37	5.38	7.6	1.6	85.0
38	5.39	7.7	1.7	85.9
39	5.40	7.8	1.7	85.1
40	5.38	7.7	1.7	86.2
41	5.38	7.6	1.6	85.2
42	5.40	7.7	1.7	84.7
43	5.40	7.6	1.6	84.8
44	5.40	7.8	1.7	85.3
45	5.39	8.1	1.8	86.1
46	5.38	7.7	1.7	85.5
47	5.39	7.7	1.7	85.1
48	5.39	7.7	1.7	85.2
49	5.40	7.8	1.7	85.0
50	5.40	7.7	1.7	85.1

B2-M トコキソ ハレツト ケツリ テーダ

ツツト ハンコマウ = THM-004

ヒスタク = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

ハンコマウ	カクイリ (MM)	ツツク (MM)	シメツクヨク (G)	ツツト (HT.D)
51	5.39	7.7	1.7	84.7
52	5.38	7.7	1.6	85.2
53	5.39	7.8	1.7	85.8
54	5.39	7.7	1.7	86.0
55	5.40	7.7	1.7	85.3
56	5.40	7.8	1.7	85.4
57	5.39	7.7	1.7	85.3
58	5.39	7.8	1.7	86.0
59	5.39	7.8	1.7	85.6
60	5.40	7.7	1.7	85.4
61	5.38	7.7	1.7	85.6
62	5.38	7.4	1.6	85.1
63	5.40	7.8	1.7	85.5
64	5.39	7.8	1.7	86.2
65	5.39	7.7	1.6	85.0
66	5.40	7.8	1.7	84.6
67	5.39	7.7	1.7	85.7
68	5.39	7.7	1.7	85.6
69	5.39	7.7	1.7	85.2
70	5.39	7.8	1.7	85.9
71	5.39	7.8	1.7	85.4
72	5.40	7.8	1.7	85.3
73	5.39	7.8	1.7	84.8
74	5.38	7.6	1.6	85.2
75	5.40	8.0	1.7	85.8
76	5.38	7.7	1.6	84.8
77	5.38	7.7	1.7	86.0
78	5.39	7.7	1.7	85.6
79	5.39	7.7	1.7	84.9
80	5.40	7.8	1.7	85.1
81	5.39	7.8	1.7	85.2
82	5.39	7.7	1.7	85.7
83	5.38	7.7	1.7	85.9
84	5.39	7.7	1.7	85.6
85	5.38	7.7	1.7	86.2
86	5.40	7.8	1.7	85.2
87	5.39	7.7	1.7	85.4
88	5.41	7.9	1.7	85.1
89	5.39	7.7	1.7	85.3
90	5.39	7.7	1.7	85.5
91	5.38	7.7	1.7	85.4
92	5.40	7.8	1.7	84.7
93	5.39	7.7	1.7	85.9
94	5.38	7.7	1.7	85.5
95	5.39	7.8	1.7	85.5
96	5.39	7.7	1.7	85.8
97	5.39	7.7	1.6	85.0
98	5.39	7.6	1.6	85.1
99	5.39	7.8	1.7	85.7
100	5.39	7.6	1.6	85.0

B2-M トクソク ハ°レツト ケンツ チョウタ

ロット番号 = TBM-004

ヒス°ク = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

ロット番号	厚さ (MM)	径 (MM)	重量 (G)	収率 (%T.D)
101	5.39	7.8	1.7	85.2
102	5.39	7.8	1.7	85.2
103	5.39	7.7	1.7	86.0
104	5.37	7.6	1.6	85.3
105	5.39	7.8	1.7	85.0
106	5.39	7.8	1.7	85.2
107	5.39	7.7	1.7	85.4
108	5.40	7.7	1.7	85.3
109	5.40	7.8	1.7	84.9
110	5.40	7.8	1.7	85.3
111	5.40	7.8	1.7	85.0
112	5.39	7.7	1.6	84.3
113	5.40	7.7	1.7	85.2
114	5.39	7.6	1.6	85.1
115	5.40	7.6	1.6	84.8
116	5.40	7.7	1.6	84.6
117	5.40	7.8	1.7	85.2
118	5.39	7.8	1.7	85.0
119	5.40	7.8	1.7	85.2
120	5.40	7.7	1.7	85.0
121	5.39	7.7	1.7	85.2
122	5.38	7.7	1.6	85.1
123	5.39	7.7	1.7	85.4
124	5.39	7.8	1.7	86.1
125	5.39	7.7	1.7	85.4

```
*****  
*  
*              ケンリ ツナ              *  
*-----*  
*      アイシキ      B2-M トクケン オレン ノ レツト      *  
*      オツト ハンコウ      TBM-005      *  
*      ヒスノツ      S 57.12.24      *  
*-----*  
*****
```

B2-M トクセン 7° レット 7mm 7mm

0751 ハンコンク = TBM-005

ヒスタク = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

ハンコンク	高さ (MM)	径 (MM)	シフト (G)	ヒスト (%T.D)
1	5.39	8.0	1.7	85.3
2	5.38	8.0	1.7	84.9
3	5.38	7.9	1.7	84.8
4	5.39	7.9	1.7	84.3
5	5.40	8.0	1.7	84.5
6	5.38	7.9	1.7	84.7
7	5.37	7.9	1.7	85.1
8	5.38	8.1	1.8	86.2
9	5.38	7.9	1.7	84.3
10	5.40	8.0	1.7	84.1
11	5.40	8.0	1.7	83.6
12	5.39	8.0	1.7	84.3
13	5.38	7.9	1.7	85.0
14	5.38	7.9	1.7	84.3
15	5.37	7.9	1.7	85.3
16	5.39	8.1	1.7	83.8
17	5.38	7.9	1.7	85.0
18	5.38	7.9	1.7	85.0
19	5.37	7.9	1.7	86.1
20	5.38	7.9	1.7	84.8
21	5.40	8.1	1.7	83.8
22	5.38	7.9	1.7	84.8
23	5.38	7.9	1.7	84.9
24	5.38	8.1	1.7	85.9
25	5.38	8.0	1.7	84.6
26	5.38	7.9	1.7	85.2
27	5.37	7.9	1.7	84.9
28	5.39	7.6	1.6	85.0
29	5.37	7.9	1.7	85.7
30	5.39	8.0	1.7	84.9
31	5.41	8.1	1.7	84.0
32	5.38	8.0	1.7	85.9
33	5.40	8.0	1.7	84.6
34	5.38	7.9	1.7	84.7
35	5.38	7.7	1.7	85.8
36	5.38	8.0	1.7	84.1
37	5.40	8.0	1.7	85.1
38	5.38	8.0	1.7	85.8
39	5.39	8.1	1.7	84.3
40	5.38	7.9	1.7	85.0
41	5.41	7.9	1.7	84.5
42	5.39	7.9	1.7	85.0
43	5.40	8.1	1.7	84.0
44	5.40	8.0	1.7	84.5
45	5.39	8.0	1.7	85.1
46	5.38	7.9	1.7	84.5
47	5.37	8.0	1.7	85.0
48	5.37	8.0	1.7	85.9
49	5.40	8.1	1.7	84.1
50	5.40	8.0	1.7	83.9

B2-M 12227 7.0727 7.0727

IBM-005

57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

IBM	mm	(mm)	(g)	(%T.D)
51	5.40	8.0	1.7	84.3
52	5.37	8.0	1.7	85.4
53	5.39	8.1	1.8	85.7
54	5.39	8.1	1.7	84.6
55	5.40	8.1	1.7	84.0
56	5.38	7.6	1.6	85.7
57	5.39	8.0	1.7	83.9
58	5.39	7.9	1.7	84.3
59	5.39	8.0	1.7	84.3
60	5.39	7.8	1.7	85.3
61	5.38	7.9	1.7	85.9
62	5.38	8.0	1.7	84.6
63	5.38	8.0	1.7	84.3
64	5.40	8.0	1.7	84.0
65	5.38	7.9	1.7	84.9
66	5.38	7.9	1.7	84.6
67	5.41	8.1	1.7	83.4
68	5.39	7.9	1.7	85.0
69	5.37	7.8	1.7	85.2
70	5.38	7.9	1.7	84.9
71	5.39	8.1	1.7	84.5
72	5.39	7.9	1.7	84.5
73	5.38	7.9	1.7	84.7
74	5.38	8.0	1.7	85.7
75	5.39	8.0	1.7	84.1
76	5.38	8.0	1.7	86.2
77	5.38	7.9	1.7	85.0
78	5.39	8.0	1.7	84.5
79	5.38	8.0	1.7	85.6
80	5.38	8.0	1.7	85.3
81	5.38	8.1	1.7	84.8
82	5.37	7.8	1.7	85.4
83	5.39	8.0	1.7	83.5
84	5.39	8.0	1.7	84.5
85	5.39	7.9	1.7	85.0
86	5.38	7.8	1.7	84.6
87	5.37	7.9	1.7	84.9
88	5.39	8.1	1.7	84.3
89	5.39	8.1	1.7	84.0
90	5.38	7.7	1.7	85.5
91	5.40	8.1	1.7	84.0
92	5.40	7.9	1.7	84.2
93	5.38	7.9	1.7	85.0
94	5.39	8.0	1.7	84.5
95	5.38	8.0	1.7	84.2
96	5.39	8.1	1.7	84.1
97	5.40	8.0	1.7	84.3
98	5.39	8.0	1.7	84.2
99	5.38	8.0	1.7	84.6
100	5.39	8.0	1.7	83.9

B2-M トコソク ハ°レツト ケンク チ°-ク

0ツト ハ°ンコク° = TBM-005

ヒス°ク = 57.12.24 T.D = 11.07 G/CC

ハ°ンコク°	ハ°イリ (MM)	ケク (MM)	シ°コソク° (G)	ミツ° (%T.D)
101	5.38	8.1	1.8	86.2
102	5.39	8.0	1.7	85.0
103	5.37	8.0	1.7	86.6
104	5.39	8.1	1.7	84.4
105	5.39	8.0	1.7	84.1
106	5.39	8.0	1.7	84.5
107	5.40	8.0	1.7	83.9
108	5.39	8.1	1.7	84.3
109	5.39	8.0	1.7	84.5
110	5.39	8.0	1.7	84.4
111	5.38	7.9	1.7	84.3
112	5.37	7.9	1.7	85.3
113	5.39	7.9	1.7	84.9
114	5.37	7.9	1.7	85.1
115	5.38	7.9	1.7	84.4
116	5.39	8.0	1.7	83.9
117	5.37	7.9	1.7	84.9
118	5.39	7.9	1.7	85.0
119	5.39	7.9	1.7	84.7
120	5.39	7.9	1.7	84.9
121	5.38	8.0	1.7	85.7
122	5.38	8.0	1.7	85.5
123	5.40	8.0	1.7	84.0
124	5.39	8.0	1.7	84.6
125	5.39	8.2	1.8	85.4

アソシエーション	
タイプ	B2-M トライオン 0257 アソシエーション
0257 ハンコック	TBM-011
エスケイ	S 58.01.25

B2-M זכרון ארבעה זוגות ז"ב-2

זכרון ארבעה זוגות = TBM-011

זמן = 58.01.25

T.D = 11.07 G/CC

זכרון ארבעה זוגות	קוטר (MM)	עובי (MM)	משקל (G)	זמן (XT.D)
1	5.40	7.8	1.7	85.7
2	5.40	7.8	1.7	86.2
3	5.38	7.8	1.7	86.3
4	5.39	7.8	1.7	85.9
5	5.38	7.8	1.7	86.4
6	5.40	7.8	1.7	85.3
7	5.38	7.7	1.7	85.7
8	5.38	7.7	1.7	85.0
9	5.39	7.8	1.7	84.8
10	5.39	7.7	1.7	85.6
11	5.40	7.7	1.7	84.9
12	5.37	7.7	1.7	86.3
13	5.38	7.8	1.7	86.6
14	5.38	7.8	1.7	85.9
15	5.39	7.7	1.7	86.2
16	5.39	7.7	1.7	85.4
17	5.39	7.8	1.7	85.6
18	5.39	7.8	1.7	85.6
19	5.38	7.7	1.7	86.1
20	5.41	7.9	1.7	86.0
21	5.39	7.8	1.7	86.1
22	5.38	7.8	1.7	86.4
23	5.40	7.8	1.7	85.6
24	5.40	7.8	1.7	85.7
25	5.38	7.8	1.7	86.3
26	5.40	7.8	1.7	85.2
27	5.40	7.8	1.7	86.0
28	5.39	7.8	1.7	86.0
29	5.37	7.7	1.7	86.4
30	5.39	7.8	1.7	86.5
31	5.40	7.8	1.7	85.7
32	5.40	7.8	1.7	84.8
33	5.40	7.8	1.7	85.2
34	5.41	7.8	1.7	85.2
35	5.40	7.8	1.7	86.0
36	5.38	7.7	1.7	85.7
37	5.39	7.8	1.7	85.8
38	5.41	7.9	1.7	85.3
39	5.38	7.9	1.7	85.5
40	5.39	7.8	1.7	85.0
41	5.40	7.9	1.7	85.7
42	5.39	7.8	1.7	86.0
43	5.39	7.8	1.7	86.1
44	5.39	7.8	1.7	86.0
45	5.39	7.8	1.7	85.8
46	5.40	7.8	1.7	85.8
47	5.40	7.9	1.7	85.7
48	5.40	7.8	1.7	85.6
49	5.41	7.8	1.7	85.0
50	5.39	7.8	1.7	85.8

B2-M תוצאות מדידת כמות

שם המבחן = TBM-011

תאריך = 58.01.25 T.D = 11.07 G/CC

מבחן	קוטר (MM)	עובי (MM)	משקל (G)	צפיפות (%T.D)
51	5.38	7.8	1.7	86.4
52	5.39	7.8	1.7	85.8
53	5.37	7.7	1.7	86.3
54	5.40	7.8	1.7	85.6
55	5.38	7.8	1.7	86.5
56	5.40	7.8	1.7	85.8
57	5.39	7.8	1.7	86.0
58	5.38	7.8	1.7	86.4
59	5.37	7.7	1.7	86.5
60	5.39	7.8	1.7	85.5
61	5.40	7.8	1.7	85.7
62	5.38	7.8	1.7	86.4
63	5.40	7.8	1.7	84.9
64	5.39	7.8	1.7	85.2
65	5.39	7.7	1.7	85.9
66	5.40	7.8	1.7	85.9
67	5.39	7.8	1.7	86.2
68	5.39	7.8	1.7	85.7
69	5.40	7.8	1.7	86.4
70	5.39	7.8	1.7	86.5
71	5.40	7.8	1.7	85.6
72	5.40	7.8	1.7	85.6
73	5.41	7.8	1.7	85.1
74	5.40	7.8	1.7	85.3
75	5.39	7.7	1.7	86.0
76	5.38	7.9	1.7	86.5
77	5.41	7.7	1.7	85.6
78	5.40	7.8	1.7	85.6
79	5.38	7.8	1.7	86.0
80	5.39	7.8	1.7	86.1
81	5.39	7.8	1.7	85.8
82	5.39	7.7	1.7	85.5
83	5.41	7.8	1.7	85.5
84	5.40	7.8	1.7	85.8
85	5.40	7.8	1.7	85.5
86	5.39	7.8	1.7	86.2
87	5.39	7.8	1.7	86.2
88	5.40	7.8	1.7	86.0
89	5.40	7.8	1.7	85.1
90	5.39	7.8	1.7	85.9
91	5.39	7.8	1.7	85.7
92	5.41	7.9	1.7	85.4
93	5.37	7.7	1.7	86.6
94	5.39	7.7	1.7	85.3
95	5.38	7.8	1.7	86.4
96	5.40	7.8	1.7	85.6
97	5.39	7.8	1.7	85.6
98	5.40	7.8	1.7	84.8
99	5.40	7.8	1.7	85.9
100	5.39	7.8	1.7	86.2

82-M תוצאת מדידת המסת

מסת המסת = TBM-011

צפיפות = 58.01.25 T.D = 11.07 G/CC

מסת	עובי (MM)	משקל (MM)	משקל (G)	צפיפות (T.D)
101	5.40	7.8	1.7	85.7
102	5.39	7.8	1.7	86.0
103	5.39	7.8	1.7	86.4
104	5.40	7.8	1.7	85.9
105	5.41	7.8	1.7	85.3
106	5.38	7.8	1.7	86.0
107	5.40	7.8	1.7	85.6
108	5.38	7.7	1.7	85.8
109	5.39	7.8	1.7	85.2
110	5.40	7.8	1.7	85.4
111	5.38	7.8	1.7	86.4
112	5.39	7.7	1.7	85.5
113	5.38	7.8	1.7	86.2
114	5.40	7.9	1.7	84.7
115	5.38	7.8	1.7	86.4
116	5.39	7.8	1.7	85.9
117	5.41	7.8	1.7	85.3
118	5.39	7.8	1.7	85.7
119	5.39	7.8	1.7	85.4
120	5.37	7.7	1.7	86.2
121	5.38	7.8	1.7	86.4
122	5.41	7.8	1.7	86.0
123	5.39	7.9	1.7	86.3
124	5.39	7.8	1.7	85.6
125	5.41	7.8	1.7	85.4

ケ ン リ ケ ッ 所	
ケ ッ 所	B2-M トクセン 05シケ ヲ レツト
0ツト ハンコウ	TBM-012
ヒスツケ	S 58.01.25

B2-M זכרון תאריך תשלום 7'-9

שם המכונה = TBM-012

מס' = 58,01.25 T.D = 11.07 G/CC

מס' המכונה	עובי (MM)	משקל (MM)	משקל (G)	תוצאה (T.D)
1	5.41	7.9	1.7	84.6
2	5.42	7.8	1.7	84.6
3	5.42	7.9	1.7	85.1
4	5.43	7.9	1.7	84.7
5	5.43	7.8	1.7	84.3
6	5.43	7.8	1.7	84.6
7	5.42	7.9	1.7	84.2
8	5.41	7.9	1.7	84.5
9	5.42	7.8	1.7	85.0
10	5.41	7.7	1.7	85.4
11	5.40	7.9	1.7	84.3
12	5.44	7.9	1.7	84.2
13	5.43	7.9	1.7	84.2
14	5.43	7.8	1.7	84.7
15	5.42	8.0	1.7	84.6
16	5.43	7.8	1.7	85.2
17	5.41	7.8	1.7	85.5
18	5.42	7.8	1.7	84.9
19	5.43	8.0	1.7	84.8
20	5.40	7.8	1.7	85.2
21	5.44	8.2	1.8	84.5
22	5.41	7.8	1.7	85.1
23	5.43	8.0	1.7	84.9
24	5.42	7.8	1.7	85.1
25	5.42	7.8	1.7	85.3
26	5.41	7.8	1.7	84.5
27	5.41	8.0	1.7	83.9
28	5.42	7.8	1.7	84.7
29	5.43	8.0	1.7	84.5
30	5.44	8.0	1.7	84.1
31	5.41	7.9	1.7	84.7
32	5.42	7.9	1.7	85.0
33	5.42	7.8	1.7	84.5
34	5.43	7.9	1.7	83.6
35	5.41	7.8	1.7	85.4
36	5.42	7.9	1.7	85.3
37	5.40	7.8	1.7	85.8
38	5.44	7.8	1.7	85.4
39	5.42	7.8	1.7	85.4
40	5.41	7.9	1.7	85.5
41	5.42	7.8	1.7	84.6
42	5.42	7.8	1.7	85.3
43	5.41	7.9	1.7	84.8
44	5.41	7.8	1.7	85.0
45	5.43	8.0	1.7	84.5
46	5.42	7.9	1.7	83.6
47	5.43	7.9	1.7	84.5
48	5.44	7.9	1.7	84.0
49	5.43	8.0	1.7	85.2
50	5.42	7.8	1.7	84.6

B2-M תכנת ר'לטל נכד פ"ג

תכנת ר'לטל = TBM-012

צפיפות = 58.01.25 T.D = 11.07 G/CC

תכנת ר'לטל	גובה (MM)	עובי (MM)	משקל (G)	צפיפות (%T.D)
51	5.41	7.9	1.7	84.7
52	5.42	7.9	1.7	84.6
53	5.42	7.9	1.7	84.5
54	5.41	7.9	1.7	85.5
55	5.41	7.9	1.7	85.5
56	5.43	7.8	1.7	84.9
57	5.40	7.9	1.7	85.2
58	5.43	7.8	1.7	84.9
59	5.43	7.9	1.7	84.4
60	5.42	7.9	1.7	83.5
61	5.43	7.9	1.7	84.6
62	5.43	7.8	1.7	84.6
63	5.41	7.7	1.7	84.2
64	5.42	7.9	1.7	85.6
65	5.42	7.8	1.7	84.7
66	5.42	7.8	1.7	84.5
67	5.43	7.9	1.7	84.3
68	5.42	7.9	1.7	85.9
69	5.42	7.9	1.7	84.7
70	5.43	7.8	1.7	84.7
71	5.43	7.9	1.7	84.4
72	5.42	7.9	1.7	84.3
73	5.42	7.8	1.7	85.1
74	5.40	7.9	1.7	84.9
75	5.40	7.9	1.7	85.4
76	5.43	7.8	1.7	83.8
77	5.42	7.8	1.7	85.4
78	5.42	7.8	1.7	85.0
79	5.42	7.9	1.7	84.7
80	5.44	7.8	1.7	83.8
81	5.43	8.0	1.7	84.6
82	5.43	7.9	1.7	84.5
83	5.40	7.8	1.7	85.5
84	5.41	7.9	1.7	84.0
85	5.43	8.0	1.7	84.2
86	5.40	7.8	1.7	84.4
87	5.42	7.8	1.7	84.7
88	5.42	7.9	1.7	83.9
89	5.42	7.9	1.7	84.6
90	5.43	7.8	1.7	85.1
91	5.43	7.9	1.7	84.3
92	5.43	7.8	1.7	84.4
93	5.42	7.9	1.7	84.9
94	5.39	7.8	1.7	85.0
95	5.43	7.8	1.7	84.1
96	5.41	7.8	1.7	85.2
97	5.42	7.9	1.7	84.3
98	5.42	7.9	1.7	84.7
99	5.43	7.9	1.7	84.6
100	5.43	7.8	1.7	84.5

B2-M זכרון ז'לטי 7" 7"-9

ק"מ = TBM-012

צפיפות = 58.01.25 T.D = 11.07 G/CC

ק"מ	ק"מ (MM)	ק"מ (MM)	ק"מ (G)	ק"מ (T.D)
101	5.42	7.9	1.7	84.6
102	5.43	7.9	1.7	83.4
103	5.42	7.8	1.7	84.7
104	5.43	7.8	1.7	83.6
105	5.43	7.8	1.7	83.9
106	5.42	7.9	1.7	84.8
107	5.42	8.0	1.7	84.2
108	5.43	8.0	1.7	84.7
109	5.41	7.9	1.7	85.1
110	5.42	7.9	1.7	85.0
111	5.42	7.9	1.7	84.1
112	5.41	7.9	1.7	84.7
113	5.43	7.9	1.7	84.9
114	5.43	8.0	1.7	85.0
115	5.43	7.9	1.7	83.6
116	5.42	7.9	1.7	84.5
117	5.41	7.7	1.7	84.9
118	5.43	8.0	1.7	84.2
119	5.41	7.8	1.7	85.5
120	5.42	7.8	1.7	84.9
121	5.42	7.8	1.7	84.4
122	5.43	7.9	1.7	84.7
123	5.42	7.8	1.7	84.6
124	5.43	7.7	1.7	84.1
125	5.42	7.9	1.7	84.9

*	*
*	*
ケツカ ケツカ	
*	*
*	*
タイキ	B2-M トクオン Qシン ヲレット
*	*
ロツト ハンコク	TBM-013
*	*
ヒスツク	S 58.02.15
*	*
*	*

82-M. 12722. 7.27. 7.27. 7.27.

0271 ハンコック = TBM-013

テスト = 58.02.15

T.D = 11.07 G/CC

ハンコック	厚み (MM)	重量 (MM)	密度 (G)	水分 (%T.D)
1	5.41	7.9	1.7	85.1
2	5.41	8.1	1.8	85.7
3	5.43	8.0	1.8	85.4
4	5.41	8.0	1.7	85.1
5	5.38	7.9	1.7	86.6
6	5.39	8.0	1.7	86.1
7	5.38	8.0	1.7	85.6
8	5.41	8.0	1.7	85.1
9	5.42	8.0	1.8	86.0
10	5.40	8.0	1.7	85.8
11	5.41	8.1	1.8	85.7
12	5.38	8.0	1.7	86.2
13	5.38	8.0	1.7	86.0
14	5.41	8.1	1.8	85.7
15	5.41	8.1	1.8	85.1
16	5.42	8.1	1.8	85.1
17	5.39	8.0	1.7	86.3
18	5.40	8.0	1.7	85.9
19	5.39	8.0	1.7	86.5
20	5.40	8.0	1.7	85.8
21	5.39	8.0	1.7	86.5
22	5.42	8.0	1.8	85.6
23	5.39	8.0	1.7	85.8
24	5.41	8.0	1.7	85.1
25	5.40	8.0	1.7	85.7
26	5.41	8.0	1.7	85.3
27	5.39	8.0	1.7	85.9
28	5.42	8.1	1.8	85.3
29	5.41	7.9	1.7	85.8
30	5.40	8.0	1.7	86.1
31	5.41	8.1	1.7	85.2
32	5.41	8.1	1.8	85.6
33	5.40	8.1	1.8	86.1
34	5.40	7.9	1.7	86.0
35	5.41	8.0	1.7	84.8
36	5.40	7.9	1.7	85.6
37	5.40	8.0	1.7	86.2
38	5.38	8.0	1.7	85.8
39	5.40	8.0	1.7	86.0
40	5.41	8.0	1.7	85.4
41	5.38	8.0	1.7	85.5
42	5.38	7.9	1.7	86.0
43	5.38	8.0	1.7	86.2
44	5.43	8.0	1.8	85.2
45	5.40	8.0	1.7	86.1
46	5.41	8.1	1.8	86.0
47	5.38	8.0	1.7	85.5
48	5.42	8.1	1.8	85.0
49	5.39	8.0	1.7	86.3
50	5.39	8.0	1.7	85.6

B2-M 1292 0.125 7.7 7.2

013 TBM = 013

58.02.15

T.D = 11.07 G/CC

013 TBM	(MM)	(MM)	(G)	(T.D)
51	5.39	7.9	1.7	85.8
52	5.40	8.0	1.7	85.2
53	5.41	8.0	1.7	85.3
54	5.40	8.1	1.8	86.0
55	5.40	8.0	1.7	85.8
56	5.39	8.0	1.8	86.6
57	5.41	8.1	1.8	85.4
58	5.42	8.1	1.8	85.9
59	5.41	8.0	1.8	86.2
60	5.41	8.0	1.8	86.1
61	5.42	8.0	1.8	86.0
62	5.37	7.9	1.7	85.6
63	5.39	8.0	1.7	86.0
64	5.38	8.0	1.7	86.0
65	5.39	8.0	1.7	86.2
66	5.40	8.0	1.8	86.3
67	5.39	8.0	1.7	85.4
68	5.42	8.1	1.8	85.2
69	5.40	8.0	1.7	86.0
70	5.39	7.9	1.7	86.4
71	5.42	8.0	1.8	85.7
72	5.40	8.0	1.7	85.6
73	5.39	8.0	1.7	86.1
74	5.42	8.1	1.8	85.3
75	5.40	8.0	1.7	86.2
76	5.43	8.0	1.8	85.7
77	5.40	8.0	1.7	85.9
78	5.40	8.0	1.7	84.7
79	5.42	8.1	1.8	85.3
80	5.42	8.2	1.8	85.6
81	5.40	8.0	1.7	85.6
82	5.42	8.1	1.8	86.0
83	5.40	8.0	1.7	85.4
84	5.41	7.9	1.7	85.9
85	5.40	8.0	1.7	85.5
86	5.39	7.9	1.7	86.5
87	5.41	8.1	1.8	85.6
88	5.41	7.9	1.7	85.6
89	5.42	8.1	1.8	86.3
90	5.38	8.0	1.7	86.0
91	5.39	8.0	1.7	86.3
92	5.38	7.9	1.7	85.8
93	5.40	7.9	1.7	85.8
94	5.39	8.0	1.7	86.2
95	5.41	8.0	1.8	86.6
96	5.40	7.9	1.7	86.5
97	5.40	8.0	1.7	85.8
98	5.41	8.1	1.8	85.9
99	5.39	8.0	1.7	85.9
100	5.40	8.0	1.8	86.2

2-M 1242 7° 7'-2

0270 1000000 = TAM-013

58.02.15

T.D = 11.07 G/CC

1000000	1111 (MM)	2700 (MM)	7000000 (G)	10000 (%T.D)
101	5.42	8.0	1.8	85.7
102	5.39	8.0	1.7	86.0
103	5.41	8.1	1.8	85.5
104	5.39	8.0	1.7	86.1
105	5.41	8.1	1.8	86.1
106	5.39	8.0	1.7	86.2
107	5.39	7.9	1.7	85.8
108	5.40	8.1	1.8	86.0
109	5.42	8.1	1.8	86.3
110	5.38	8.0	1.7	86.3
111	5.40	8.0	1.8	86.3
112	5.39	8.0	1.7	86.1
113	5.38	8.0	1.7	86.2
114	5.37	7.9	1.7	86.2
115	5.43	8.0	1.7	85.5
116	5.39	7.9	1.7	85.2
117	5.42	8.1	1.8	85.5
118	5.39	8.0	1.7	86.2
119	5.40	8.0	1.7	85.9
120	5.41	7.9	1.7	85.5
121	5.42	8.0	1.7	85.9
122	5.42	8.1	1.8	85.4
123	5.40	8.1	1.8	86.0
124	5.41	8.0	1.7	85.9
125	5.40	7.9	1.7	86.0

参一2 高速実験炉使用前検査記録

ケンリケツカ	
ケイシキ	B2-M トクオン ロン ア・レツト
ケツト ハンコウ	TBM-002
ヒスツケ	S 58.01.28

B2-M 10000 10000 10000 10000

0270 10000 = TBM-002

10000 = 58.01.28

T.D = 11.07 G/CC

10000	10000 (MM)	10000 (MM)	10000 (G)	10000 (%T.D)
1	5.41	7.8	1.7	86
2	5.38	8.1	1.7	85
3	5.43	7.8	1.7	84
4	5.43	8.2	1.8	85
5	5.42	8.1	1.8	85
6	5.42	7.8	1.7	85
7	5.43	7.7	1.7	85
8	5.42	7.8	1.7	84
9	5.43	7.8	1.7	84
10	5.42	8.1	1.7	84
11	5.40	7.5	1.6	84
12	5.41	7.4	1.6	85
13	5.39	8.1	1.7	86
14	5.40	8.1	1.7	85
15	5.40	8.0	1.7	84
16	5.43	7.8	1.7	84
17	5.43	7.9	1.7	85
18	5.41	7.5	1.6	85
19	5.41	7.9	1.7	84
20	5.44	7.8	1.7	84
21	5.40	7.5	1.6	85
22	5.42	7.9	1.7	84
23	5.43	7.9	1.7	84
24	5.42	7.9	1.7	84
25	5.40	7.5	1.6	85
26	5.41	7.8	1.7	84
27	5.40	7.7	1.7	86
28	5.40	7.6	1.6	84
29	5.40	8.1	1.7	84
30	5.41	7.7	1.7	85
31	5.40	8.1	1.7	85
32	5.44	7.9	1.7	84
33	5.40	7.8	1.7	85
34	5.41	7.8	1.7	84
35	5.41	7.8	1.7	85
36	5.41	7.9	1.7	85
37	5.43	7.8	1.7	84
38	5.40	8.0	1.7	84
39	5.43	7.9	1.7	84
40	5.42	7.6	1.6	84
41	5.43	7.8	1.7	83
42	5.43	7.9	1.7	84
43	5.41	7.8	1.7	85
44	5.42	7.9	1.7	84
45	5.40	7.7	1.7	85
46	5.43	7.8	1.7	84
47	5.42	7.9	1.7	84
48	5.40	7.6	1.6	85
49	5.43	7.9	1.7	84
50	5.41	7.7	1.7	85

ケンリ ケツカ	
ケイシキ	B2-M トクワン ロシシ ヲレット
ロツト バンコウ	TBM-003
ヒスツケ	S 58.01.28

J2-H トコナシ 7° レット ケンチ 5°-2

0710 0710 = TAM-003

ヒスタ7 = 58.01.28 T.D = 11.07 G/CC

バツカ	クマ (MM)	ケツ (MM)	シヨク (G)	ミツ (T.D)
1	5.38	7.7	1.7	86
2	5.38	7.7	1.7	86
3	5.38	8.1	1.8	86
4	5.41	8.0	1.8	86
5	5.37	7.8	1.7	86
6	5.38	7.7	1.7	86
7	5.39	7.7	1.7	86
8	5.38	7.7	1.7	86
9	5.39	8.0	1.7	86
10	5.38	7.7	1.7	85
11	5.38	7.8	1.7	86
12	5.38	7.8	1.7	86
13	5.38	7.8	1.7	86
14	5.38	7.9	1.7	86
15	5.39	7.8	1.7	86
16	5.38	8.0	1.7	87
17	5.38	7.8	1.7	86
18	5.39	7.8	1.7	86
19	5.38	7.7	1.7	86
20	5.38	7.8	1.7	86
21	5.38	7.7	1.7	86
22	5.38	7.8	1.7	85
23	5.38	7.7	1.7	85
24	5.39	7.9	1.7	86
25	5.38	8.0	1.7	86
26	5.38	7.8	1.7	86
27	5.39	7.8	1.7	85
28	5.39	8.0	1.7	85
29	5.38	7.8	1.7	86
30	5.38	7.7	1.6	85
31	5.38	7.9	1.7	86
32	5.39	7.9	1.7	86
33	5.38	7.7	1.7	86
34	5.38	7.7	1.7	86
35	5.38	7.7	1.7	86
36	5.39	7.8	1.7	85
37	5.38	7.8	1.7	86
38	5.39	8.2	1.8	85
39	5.39	7.8	1.7	86
40	5.38	7.8	1.7	85
41	5.38	7.9	1.7	86
42	5.38	7.8	1.7	86
43	5.39	7.9	1.7	86
44	5.38	7.9	1.7	86
45	5.38	7.7	1.7	86
46	5.38	7.8	1.7	85
47	5.38	7.8	1.7	86
48	5.39	7.7	1.7	86
49	5.38	8.0	1.7	86
50	5.38	7.8	1.7	85

ケシキ ケツカ	
ケイシキ	B2-M トクフン Qシン ハレツト
ロツト ハンコウ	TBM-004
ヒスツケ	S 58.01.28

R2-M トクセン 7°レツト 777 テマ-9

0777 ハンコマウ = THM-004

ヒスタ7 = 58.01.28

T.D = 11.07 G/CC

ハンコマウ	厚み (MM)	幅 (MM)	重量 (G)	ミット (T.D)
1	5.40	7.8	1.7	85
2	5.40	7.6	1.6	85
3	5.40	7.8	1.7	85
4	5.39	7.6	1.6	85
5	5.38	7.6	1.6	86
6	5.39	7.7	1.7	85
7	5.38	7.7	1.6	85
8	5.38	7.7	1.7	86
9	5.40	7.7	1.7	85
10	5.39	7.8	1.7	85
11	5.40	7.7	1.7	85
12	5.39	7.8	1.7	85
13	5.39	7.6	1.6	85
14	5.39	7.6	1.7	85
15	5.39	7.7	1.7	85
16	5.39	7.8	1.7	85
17	5.40	7.8	1.7	85
18	5.39	7.7	1.7	86
19	5.40	7.9	1.7	85
20	5.39	7.7	1.7	86
21	5.39	7.7	1.7	86
22	5.42	8.0	1.7	86
23	5.40	7.8	1.7	85
24	5.38	7.7	1.6	85
25	5.38	7.6	1.6	86
26	5.38	7.5	1.6	84
27	5.39	7.7	1.7	86
28	5.39	7.6	1.6	84
29	5.39	7.7	1.7	85
30	5.39	7.7	1.6	85
31	5.38	7.7	1.7	85
32	5.39	7.7	1.7	85
33	5.39	7.8	1.7	85
34	5.40	7.8	1.7	85
35	5.39	7.6	1.6	85
36	5.41	8.1	1.7	85
37	5.39	7.7	1.7	85
38	5.39	7.7	1.7	85
39	5.38	7.6	1.6	85
40	5.40	7.8	1.7	85
41	5.40	7.8	1.7	85
42	5.38	7.7	1.7	85
43	5.39	7.7	1.7	85
44	5.40	7.7	1.7	85
45	5.39	7.7	1.7	85
46	5.39	7.7	1.7	86
47	5.39	7.7	1.7	85
48	5.39	7.8	1.7	85
49	5.39	7.7	1.6	85
50	5.40	7.8	1.7	85

ケンリケツカ	
ケイシキ	B2-M トクワシ 02シ ヲレツト
0ツト ハンコケウ	TDM-005
ヒスケ	S 58.01.28

2-M 1020 7.7 7.7 7.7

0210 1020 7.7 7.7 7.7

58.01.28

T.D = 11.07 G/CC

0210	1020 (MM)	7.7 (MM)	7.7 (G)	7.7 (T.D)
1	5.40	8.1	1.7	84
2	5.38	8.0	1.7	85
3	5.38	8.1	1.8	87
4	5.38	7.9	1.7	84
5	5.39	8.0	1.7	84
6	5.37	7.7	1.6	84
7	5.38	7.9	1.7	85
8	5.38	7.6	1.6	85
9	5.40	8.1	1.7	84
10	5.38	7.9	1.7	85
11	5.38	7.9	1.7	84
12	5.40	8.0	1.7	85
13	5.39	8.0	1.7	84
14	5.37	7.9	1.7	84
15	5.39	8.0	1.7	84
16	5.40	8.1	1.7	84
17	5.39	8.1	1.8	86
18	5.37	7.9	1.7	85
19	5.41	8.0	1.7	84
20	5.38	7.9	1.7	85
21	5.38	7.9	1.7	85
22	5.38	8.0	1.7	86
23	5.38	7.9	1.7	85
24	5.38	8.0	1.7	84
25	5.39	7.9	1.7	85
26	5.37	7.9	1.7	85
27	5.40	8.1	1.7	84
28	5.39	8.1	1.7	84
29	5.39	8.1	1.7	85
30	5.39	8.0	1.7	84
31	5.38	8.0	1.7	85
32	5.39	8.0	1.7	84
33	5.40	8.1	1.7	84
34	5.39	8.0	1.7	84
35	5.38	7.9	1.7	85
36	5.40	8.2	1.7	85
37	5.39	8.0	1.7	85
38	5.41	8.1	1.7	84
39	5.38	8.0	1.7	84
40	5.38	8.0	1.7	85
41	5.38	7.8	1.7	85
42	5.39	7.7	1.7	85
43	5.39	7.6	1.6	85
44	5.40	8.0	1.7	84
45	5.37	7.8	1.7	86
46	5.39	8.0	1.7	86
47	5.40	8.0	1.7	85
48	5.38	8.0	1.7	85
49	5.38	8.0	1.7	85
50	5.40	7.6	1.6	85

```
*****  
*  
*          ケ ン サ   ケ ッ カ          *  
*  
*      ケイシキ          B2-M トクケン ロシキ ハ°レット      *  
*      ロツト ハンコウ          TBM-011          *  
*      ヒス"ク          S 58.02.10          *  
*  
*****
```


B2-M トウマン ハレット 7777 7777

ミット ハンコック = TBM-0

スタグ = 58.02.10 T.D = 11.07 G/CC

ハンコック	高さ (MM)	幅 (MM)	重量 (G)	ミット* (%T.D)
1	5.42	7.8	1.7	85
2	5.41	7.8	1.7	85
3	5.41	7.9	1.7	85
4	5.43	7.9	1.7	85
5	5.41	7.8	1.7	84
6	5.42	8.0	1.7	84
7	5.41	7.8	1.7	85
8	5.42	7.8	1.7	85
9	5.42	7.8	1.7	84
10	5.42	7.9	1.7	85
11	5.43	7.8	1.7	84
12	5.42	7.8	1.7	85
13	5.42	7.9	1.7	84
14	5.41	7.9	1.7	85
15	5.42	7.9	1.7	84
16	5.39	7.9	1.7	85
17	5.42	7.9	1.7	84
18	5.42	7.8	1.7	84
19	5.42	7.8	1.7	85
20	5.42	7.9	1.7	86
21	5.42	7.8	1.7	84
22	5.40	7.8	1.7	85
23	5.42	7.9	1.7	84
24	5.41	7.9	1.7	84
25	5.41	7.8	1.7	85
26	5.42	7.7	1.7	84
27	5.43	7.9	1.7	85
28	5.41	7.8	1.7	85
29	5.42	7.8	1.7	85
30	5.39	7.9	1.7	85
31	5.41	7.8	1.7	85
32	5.41	8.0	1.7	84
33	5.43	7.9	1.7	85
34	5.44	7.9	1.7	85
35	5.42	7.9	1.7	85
36	5.43	7.9	1.7	85
37	5.42	7.9	1.7	85
38	5.42	8.0	1.7	86
39	5.40	7.9	1.7	85
40	5.42	7.9	1.7	85
41	5.42	7.9	1.7	85
42	5.42	7.8	1.7	85
43	5.41	8.0	1.7	85
44	5.41	7.9	1.7	86
45	5.42	7.9	1.7	84
46	5.41	7.9	1.7	84
47	5.42	7.9	1.7	85
48	5.43	7.9	1.7	84
49	5.43	7.8	1.7	84
50	5.42	7.8	1.7	85

```
*****
*
*
*          ケンウケツカ
*
*-----*
*      タイシキ          B2-M トクネン ロシシ ヲレツト
*
*      ロツト ハンコウ          TBM-012
*
*      ヒスダケ          S 58.02.10
*-----*
*
*
*****
```

B2-M トランスペラント テーラ

ロット番号 = TRM-011

L I = 58.02.10 T.D = 11.07 G/CC

ロット番号	厚さ (MM)	重量 (MM)	シールド重量 (G)	透過率 (%T.D)
1	5.40	7.8	1.7	86
2	5.40	7.9	1.7	86
3	5.41	7.9	1.7	85
4	5.38	7.8	1.7	86
5	5.39	7.8	1.7	86
6	5.38	7.8	1.7	86
7	5.38	7.8	1.7	86
8	5.39	7.9	1.7	87
9	5.41	7.9	1.7	86
10	5.38	7.8	1.7	87
11	5.41	7.9	1.7	85
12	5.38	7.7	1.6	84
13	5.39	7.8	1.7	86
14	5.37	7.7	1.7	87
15	5.39	7.8	1.7	86
16	5.39	7.8	1.7	86
17	5.40	7.9	1.7	86
18	5.41	7.8	1.7	84
19	5.38	7.8	1.7	86
20	5.39	7.8	1.7	86
21	5.38	7.8	1.7	87
22	5.38	7.7	1.7	86
23	5.39	7.8	1.7	86
24	5.40	7.9	1.7	86
25	5.41	7.8	1.7	85
26	5.39	7.8	1.7	86
27	5.39	7.8	1.7	86
28	5.38	7.8	1.7	86
29	5.38	7.8	1.7	86
30	5.39	7.8	1.7	86
31	5.38	7.8	1.7	86
32	5.38	7.8	1.7	86
33	5.40	7.8	1.7	86
34	5.39	7.7	1.7	86
35	5.37	7.8	1.7	86
36	5.40	7.8	1.7	86
37	5.40	7.9	1.7	86
38	5.40	7.8	1.7	85
39	5.39	7.8	1.7	86
40	5.40	7.8	1.7	85
41	5.41	7.9	1.7	86
42	5.40	7.8	1.7	85
43	5.40	7.8	1.7	86
44	5.37	7.8	1.7	86
45	5.40	7.8	1.7	86
46	5.38	7.8	1.7	85
47	5.38	7.8	1.6	84
48	5.41	7.8	1.7	85
49	5.40	7.8	1.7	86
50	5.37	7.8	1.7	87

```
*****  
#  
#                               #  
#               テンリ ツカ           #  
#                               #  
-----  
#               タイシチ             B2-M トクネン Oシン 7°レット #  
#               オット バンコウ       TBM-013           #  
#               ヒスツク             S 5B.02.25         #  
-----  
#  
#                               #  
*****
```

32-M 12727 7°レフト 70リ チーム

グット ハンコンク = TBH-013

ヒスタ7 = 58.02.25 T.D = 11.07 G/CC

ハンコンク	カ171 (MM)	タリ (MM)	シ171ヨク (G)	ミット (%T.D)
1	5.39	8.0	1.7	86
2	5.38	8.0	1.7	86
3	5.41	7.9	1.7	85
4	5.42	8.0	1.7	86
5	5.39	8.0	1.7	86
6	5.39	8.0	1.7	86
7	5.40	8.0	1.7	86
8	5.41	8.0	1.8	86
9	5.43	8.1	1.8	85
10	5.41	8.0	1.8	86
11	5.39	8.0	1.7	86
12	5.42	8.1	1.8	85
13	5.38	8.0	1.7	87
14	5.41	7.9	1.7	86
15	5.41	8.1	1.8	86
16	5.42	8.0	1.7	86
17	5.43	8.0	1.7	86
18	5.40	7.9	1.7	85
19	5.42	8.0	1.7	85
20	5.40	8.1	1.8	86
21	5.40	8.0	1.7	86
22	5.40	8.1	1.8	86
23	5.38	8.0	1.7	86
24	5.39	8.0	1.7	86
25	5.37	7.9	1.7	86
26	5.42	7.9	1.7	86
27	5.43	8.0	1.7	85
28	5.38	8.0	1.7	86
29	5.39	8.0	1.7	86
30	5.39	8.0	1.8	86
31	5.39	8.0	1.7	86
32	5.39	7.9	1.7	86
33	5.39	7.9	1.7	86
34	5.40	7.9	1.7	85
35	5.41	8.0	1.7	85
36	5.41	8.1	1.8	86
37	5.42	8.1	1.8	86
38	5.39	8.0	1.7	86
39	5.40	7.9	1.7	86
40	5.42	8.1	1.8	85
41	5.41	8.0	1.8	86
42	5.38	8.0	1.7	86
43	5.41	8.0	1.7	86
44	5.41	8.1	1.8	85
45	5.40	8.0	1.7	86
46	5.44	8.0	1.8	86
47	5.42	8.0	1.8	86
48	5.41	8.1	1.8	86
49	5.40	8.0	1.7	85
50	5.42	8.0	1.8	86