

本資料は 年2001. 6. 6日付けで登録区分、  
変更する。

[技術情報室]

# 高速実験炉「常陽」照射炉心特殊燃料要素

## C型特殊INTA-2燃料要素製造報告

1992年2月

動力炉・核燃料開発事業団

東海事業所

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49  
核燃料サイクル開発機構  
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:  
Technical Cooperation Section,  
Technology Management Division,  
Japan Nuclear Cycle Development Institute  
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184  
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)  
2001

製  
し

は復  
査理

## 高速実験「常陽」照射用炉心特殊燃料要素

### C型特殊INTA-2燃料要素製造報告



長井修一郎\* , 上村勝一郎\* , 立花 利道\*\*  
飛田 典幸\* , 豊島 光男\* , 今野 廣一\*\*  
加藤 直人\* , 野上 嘉能\* , 後藤 安志\*\*  
大津 実\*\*\* , 杉山 幸夫\*\*\* , 石川進一郎\*\*

### 要 旨

期 間 1990年8月～1991年1月

本照射試験は、INTA-1に続く計測線付燃料照射試験であり、大型炉の燃料設計に反映できるデータを取得するとともに幅広い燃料設計に対応できる基礎的なデータを燃料仕様とし、パラメトリックに変えて取得することを目的としている。

本試験では、計測線数に限りがあることも考慮し、オンライン計測としては利用価値の最も大きい燃料中心温度測定を重点におくものとする。また、燃料中心温度測定結果と照射後試験により得られる燃料組織変化との対応を得、組織変化の境界温度の推定を容易とするため、照射は比較的短期間（11日）としている。

C型特殊INTA-2燃料要素は、核開部プル開室において、計測線付特殊燃料要素13本を製造した。また、これらの製品についての品質を確認するため、プル燃工場検査課が検査を実施し、全て合格した。

本報告書は、製造及び品質検査時の詳細なデータ（サーベランスデータ）を多く収録している。

\* 核開部プルトニウム燃料開発室  
\*\* プルトニウム燃料工場 検査課  
\*\*\* 原子力技術株式会社

## 目 次

はじめに .....	1
1. ペレットの製造及び品質検査 .....	24
1.1 概 要 .....	25
1.2 ペレットの製造仕様 .....	32
1.3 ペレットの検査基準 .....	32
1.4 ペレットの試験検査結果 .....	40
1.4.1 寸法・密度測定結果 .....	40
1.4.2 化学分析・物性測定結果 .....	40
2. 燃料要素の製造及び品質検査 .....	73
2.1 概 要 .....	74
2.2 燃料要素の製造仕様 .....	79
2.3 燃料要素の検査基準 .....	80
2.4 燃料要素の検査要領 .....	80
2.5 燃料要素の構成 .....	80
2.6 燃料要素の試験検査結果 .....	80
2.6.1 溶接試験及び溶接施行試験結果 .....	89
2.6.2 燃料要素の試験検査結果 .....	95
2.7 まとめ .....	104
3. 使用前検査結果 .....	115
4. 謝 辞 .....	117
5. 品質検査データ集 .....	119
5.1 ペレット測定データ .....	120
5.2 被覆管外径測定データ .....	140

## 表 リ ス ト

表 1	INTA-2 燃料要素基本仕様 .....	3
表 2	INTA-2 燃料要素の種類 .....	5
表 3	使用原料粉末 .....	25
表 4-1~2	ペレットの製造仕様 (ペレットの寸法, 物理的性質) .....	33~34
表 4-3	ペレットの製造仕様 (化学的性質) .....	35
表 5-1~2	燃料ペレットの検査基準 .....	36~37
表 6-1~2	熱遮蔽ペレットの検査基準 .....	38~39
表 7-1~2	燃料ペレットの寸法・密度測定結果 .....	41~42
表 8	熱遮蔽ペレットの寸法・密度測定結果 .....	43
表 9	燃料ペレットのプルトニウム同位体組成 .....	44
表10	燃料ペレットの化学分析・物性測定結果 .....	45
表11	熱遮蔽ペレットの化学分析結果 .....	46
表12-1~表12-3	燃料要素の検査フロー .....	75~77
表13	燃料要素の製造仕様 .....	79
表14-1~表14-4	燃料要素の検査基準 .....	81~84
表15-1~表15-2	燃料要素の検査要領 .....	85~86
表16-1~表16-2	燃料要素の構成詳細 .....	87~88
表17	溶接条件 (端栓溶接) .....	89
表18	上・下部端栓施行試験結果 .....	91
表19-1~表19-4	燃料要素の製造及び品質検査工程日 .....	96~99
表20	下部端栓溶接後検査結果 .....	101
表21-1~表21-3	燃料ペレット充填記録 .....	102~104
表22	表面汚染検査結果 .....	106
表23	漏洩試験検査結果 .....	107
表24	上部端栓溶接後検査結果 .....	108
表25	X線透過試験結果 (上・下部端栓溶接部) .....	109
表26	X線透過試験結果 (プレナム部測定) .....	110
表27	総合検査結果 .....	111
表28-1~表28-2	INTA-2 用確定核燃料物質重量表 .....	112~113
表29	INTA-2 燃料要素不良品内訳 .....	114
表30	使用前検査結果 .....	116

## 図リスト

図1	計測線付特殊燃料集合体 (INTA-2) 鳥瞰図	2
図2	INTA-2 燃料要素(1) 構造図	6
図3	INTA-2 燃料要素(2) 構造図	7
図4	INTA-2 燃料要素(3) 構造図	8
図5	INTA-2 燃料要素(4) 構造図	9
図6	INTA-2 燃料要素(5) 構造図	10
図7	INTA-2 燃料要素(6) 構造図	11
図8	INTA-2 燃料要素(7) 構造図	12
図9	INTA-2 燃料要素(8) 構造図	13
図10	INTA-2 燃料要素(9) 構造図	14
図11	INTA-2 燃料要素(10) 構造図	15
図12	INTA-2 燃料要素(11) 構造図	16
図13	INTA-2 燃料要素(12) 構造図	17
図14	INTA-2 燃料要素(13) 構造図	18
図15	INTA-2 燃料要素(14) 構造図	19
図16	INTA-2 燃料要素(15) 構造図	20
図17	INTA-2 燃料要素(16) 構造図	21
図18	INTA-2 燃料要素(17) 構造図	22
図19	INTA-2 燃料要素(18) 構造図	23
図20	燃料ペレット (No. 2, 3) の製造フロー	26
図21	燃料ペレット (No. 1, 4, 5) の製造フロー	27
図22	燃料ペレット (No. 6~14) の製造フロー	28
図23	熱遮蔽ペレットの製造フロー	29
図24	燃料ペレットの検査フロー	30
図25	熱遮蔽ペレットの検査フロー	31
図26	燃料要素の製造及び検査フロー	78
図27	溶接パターン (上・下部端栓溶接)	89

## 写真リスト

写真1	IN2-01 (ペレットNa(1)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	47
写真2	IN2-04 (ペレットNa(4)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	48
写真3	IN2-05 (ペレットNa(5)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	49
写真4	IN2-02 (ペレットNa(2)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	50
写真5	IN2-03 (ペレットNa(3)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	51
写真6	IN2-06 (ペレットNa(6)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	52
写真7	IN2-07 (ペレットNa(7)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	53
写真8	IN2-08 (ペレットNa(8)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	54
写真9	IN2-09 (ペレットNa(9)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	55
写真10	IN2-10 (ペレットNa(10)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	56
写真11	IN2-11 (ペレットNa(11)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	57
写真12	IN2-14 (ペレットNa(14)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	58
写真13	IN2-12 (ペレットNa(12)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	59
写真14	IN2-13 (ペレットNa(13)) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真	60
写真15	IN2-01, 04, 05 (ペレットNa(1), (4), (5)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)	61
写真16	IN2-01, 04, 05 (ペレットNa(1), (4), (5)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)	62
写真17	IN2-02, 03, (ペレットNa(2), (3)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)	63
写真18	IN2-02, 03, (ペレットNa(2), (3)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)	64
写真19	IN2-06, 07 (ペレットNa(6), (7)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)	65
写真20	IN2-06, 07 (ペレットNa(6), (7)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)	66
写真21	IN2-08, 09, 10 (ペレットNa(8), (9), (10)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)	67
写真22	IN2-08, 09, 10 (ペレットNa(8), (9), (10)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)	68
写真23	IN2-11, 14, (ペレットNa(11), (14)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)	69
写真24	IN2-11, 14, (ペレットNa(11), (14)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)	70
写真25	IN2-12, 13 (ペレットNa(12), (13)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)	71
写真26	IN2-12, 13 (ペレットNa(12), (13)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)	72
写真27-1~2	溶接施行断面金相試験 (上・下部端栓)	92~93
写真28	溶接施行試験 (引張試験)	94
写真29	溶接施行試験 (内圧バースト試験)	94
写真30	下部端栓溶接バッチ金相試験結果	100
写真31	上部端栓溶接バッチ金相試験結果	105

はじめに

C型特殊INTA-2燃料要素を製造した。

この製造は、燃料ペレット及び熱遮蔽ペレットの製造と燃料要素（燃料ピン）の加工に大別される。

本報告書では、上記の製造、加工及びそれぞれの品質検査の記録（サーベイランスデータ）についてまとめ、報告するものである。

参考のため、計測線付C型特殊燃料集合体（その2）の鳥瞰図を図1に示す。又、特殊燃料要素の基本仕様を表1に、燃料要素の種類を表2に構造図を図2～19に示す。

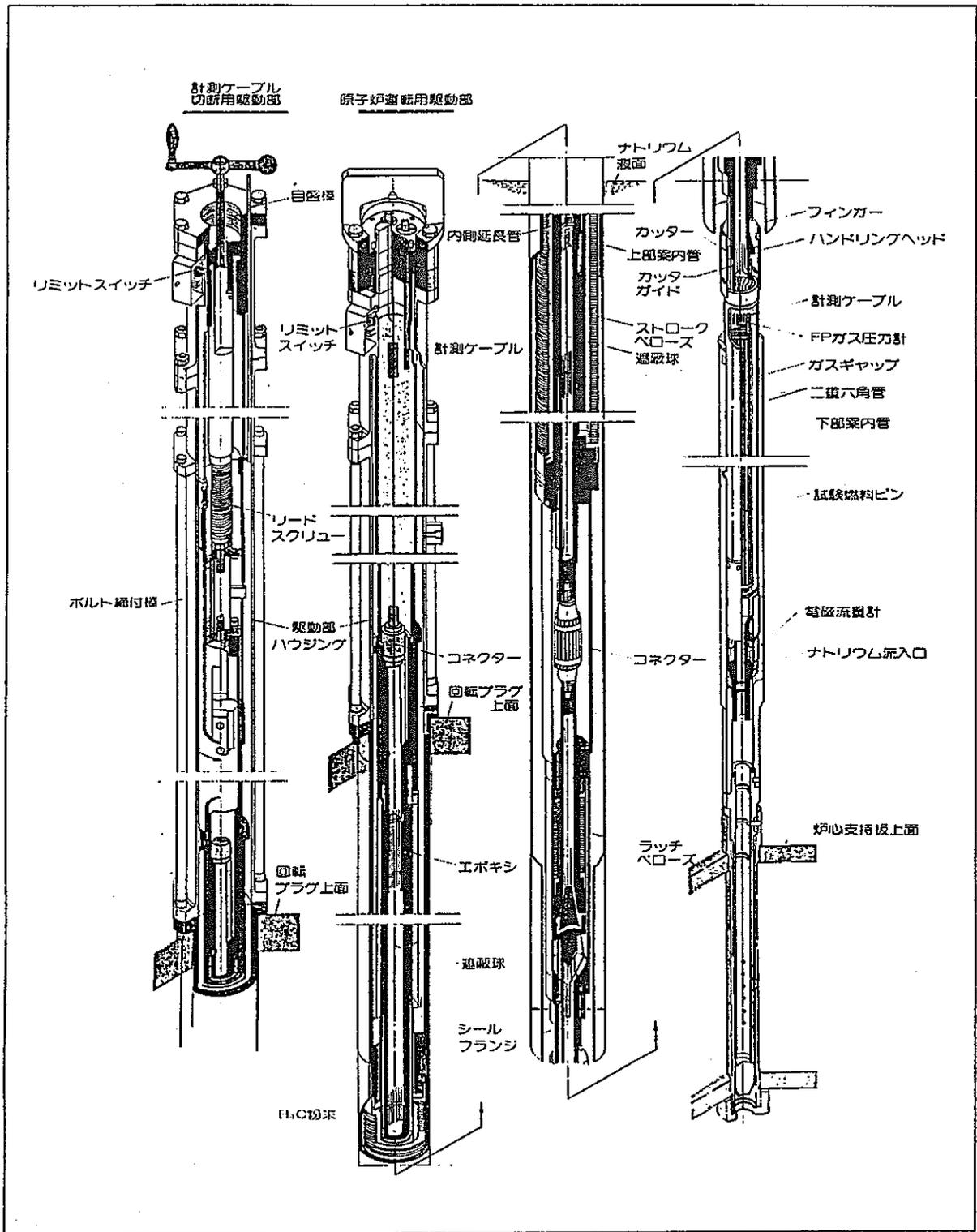


図1 計測線付C型特殊燃料集合体 (その2) 鳥瞰図

表1 INTA-2 燃料要素基本仕様

(1) 型式	ワイヤラッピング型密封式
(2) 燃料要素全長	1,567mm
(3) 燃料有効高さ	550mm
(4) 被覆管	
材質	改良オーステナイト系ステンレス鋼
外径/内径	7.5mm/6.7mm
肉厚	0.4mm
(5) 燃料ペレット	
種類	プルトニウム・ウラン混合酸化物焼結ペレット
直径	} 表-2参照
ペレット密度	
O/M	
プルトニウム富化度	約20w/o
<sup>235</sup> U濃縮度	約26w/o以下
(6) 熱遮蔽ペレット	
種類	ウラン(劣化ウラン)酸化物焼結ペレット
直径	6.5mm
ペレット密度	94%TD
(7) 要素反射体	
材質	SUS316相当鋼
直径	約6.5mm
長さ(上部/下部)	52mm/112mm
(8) 端栓(燃料中心温度計付上部端栓を除く)	
材質	SUS316鋼
長さ(上部/下部)	35mm/67mm
(9) 燃料中心温度計付上部端栓(支給品)	
材質	SUS316鋼
長さ	120mm
(10) プレナムスプリング	
材質	SUS304WPB
外径	約6.5mm
(11) プレナムスリーブ(抑え板付き)	
① 管材	
材質	SUS316鋼
外径	約6.5mm

② 板 材

材 質

SUS 3 1 6 鋼

外 径

約6.5mm

(12) ラッピングワイヤ

材 質

SUS 3 1 6 相当鋼20%CW材

外 径

1.32mm

表2 INTA-2 燃料要素の種類

要素 種類	Pin No.	初期 キャップ幅 ( $\mu\text{m}$ )	燃料密度 %T.D.	O/M	初期封入 ガス	ペレット 内径*2) (mm)	計測器*1)
1	(1)	160	92	1.97	He	1.9	FC(X/L=0.9)
2	(2)	160	92	1.97	He	1.9	FC
3	(3)	210	95	1.97	He	0.0	—————
4	(4)	160	95	1.97	He	0.0	IT, TED *3)
5	(5)	210	92	1.97	He	1.9	FC
6	(6)	110	92	1.97	He	1.9	FC
7	(7)	160	92	1.94	He	0.0	— TED *3)
8	(8)	160	92	1.97	He	1.9	FC, IC
2	(9)	160	92	1.97	He	1.9	FC
9	(10)	160	92	1.97	He	1.9	FC, IC, OT
10	(11)	160	92	1.97	He	1.9	FC
11	(12)	160	95	1.97	He	1.9	FC, IT(FCX/L=0.8)
12	(13)	110	92	1.97	He	0.0	—————
13	(14)	210	92	1.97	He	1.9	FC
14	(15)	160	95	1.94	He	1.9	FC
15	(16)	160	92	1.97	He, Xe*1	1.9	FC
16	(17)	160	92	1.97	He, Xe*1	0.0	—————
17	(18)	210	92	1.94	He	1.9	FC
18	(19)	210	92	1.94	He	0.0	— TED *3)

\*1) FC, IC, OT, ITは,

FC : Fuel centerline thermocouple

IC : Spacer thermocouple

OT : Outlet temperature thermocouple

IT : Inlet temperature thermocouple

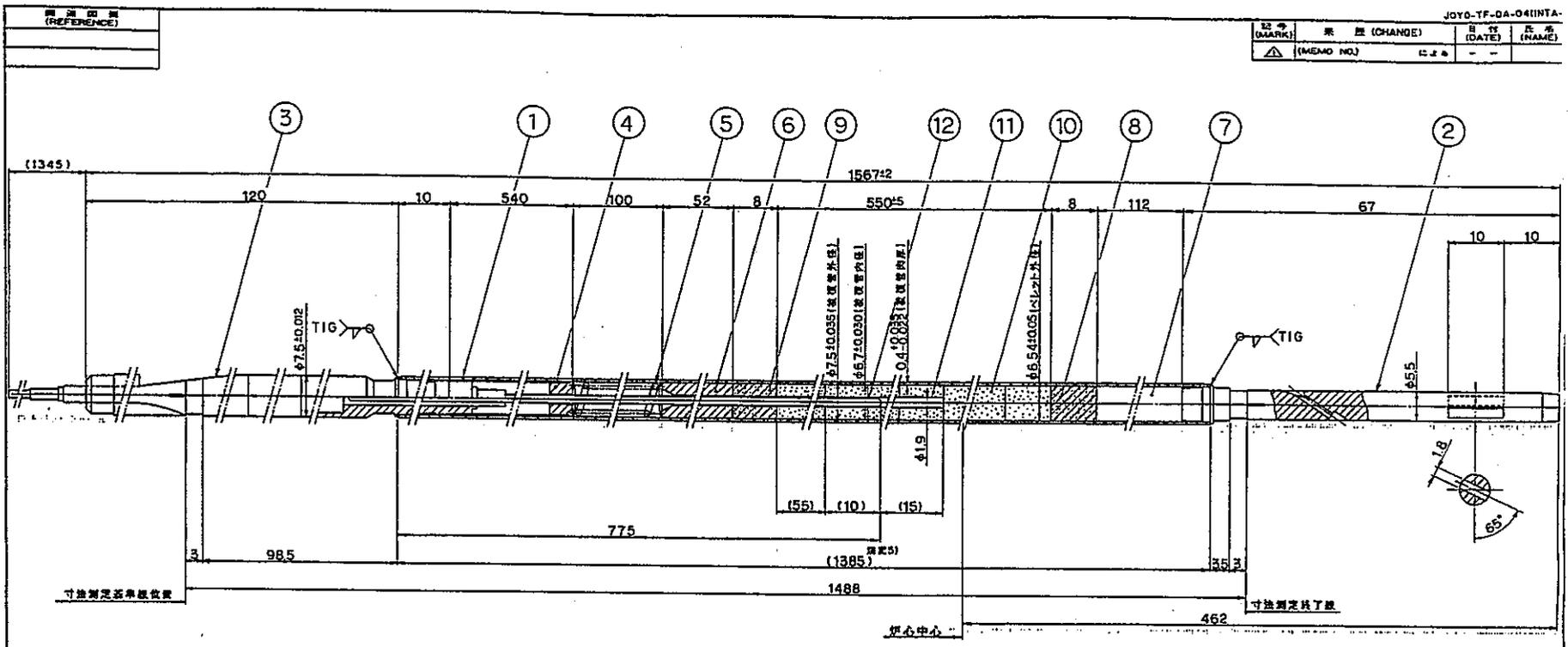
\*2) 中空ペレットは, 熱電対下端の下側約15mmまでとし, それより下は中実ペレットとする。

\*3) TEDモニターは, ピン上部に入れる。

\*4) Xe タクガスキャップセルは, 燃料ピン下部側に入れる。

JOYO-TF-0A-04(NTA)

記号 (MARK)	変更 (CHANGE)	日付 (DATE)	氏名 (NAME)
△	メモ	-	-



- 注記
- 1) 溶接ビード直径ハφ7.7mm以下トスル。
  - 2) 笠型管ニ下懸端付ヲ溶接シタ時ノ曲ガリハ25°以下トスル。
  - 3) リークテスト加工ノコト。許容リーク量:1×10<sup>-8</sup> olmeq/sec以下トスル。
  - 4) 寸法測定基準ノ1488ハ、予メ予測値ヲ記入ノコト。
  - 5) (1385)ノ寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

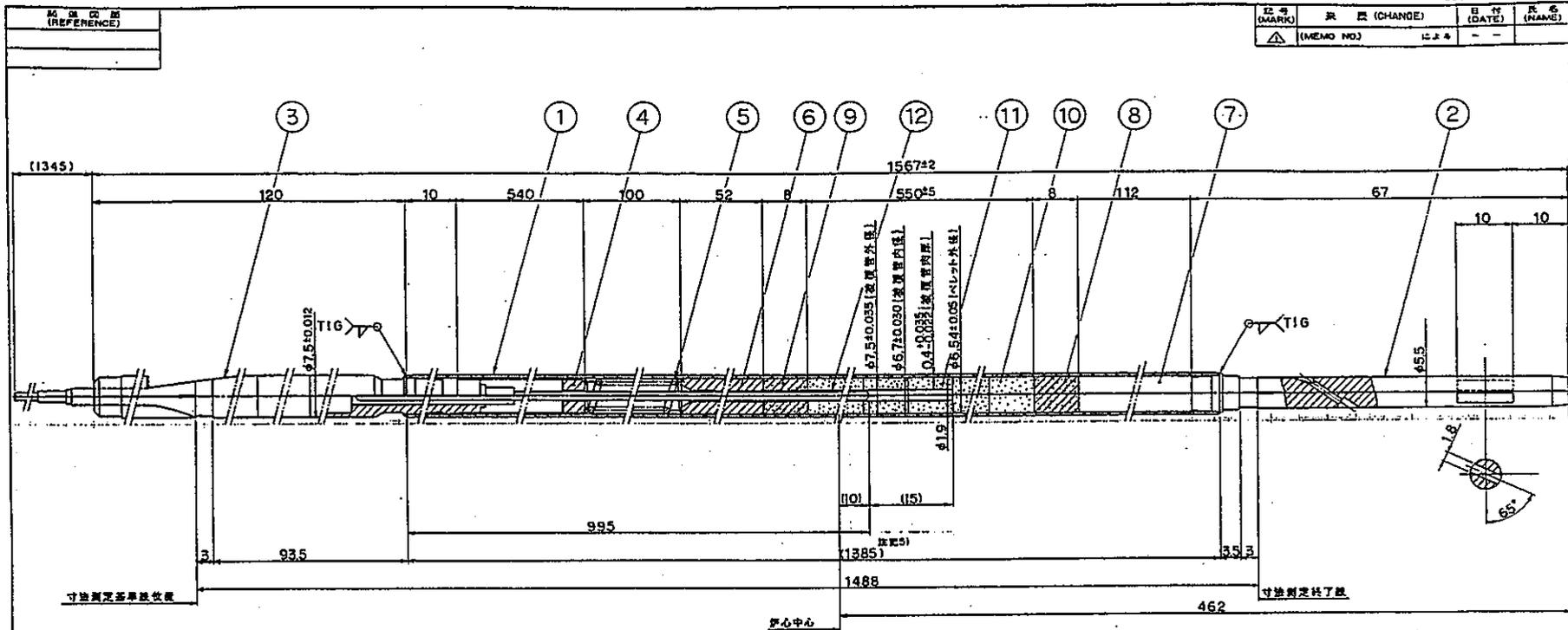
ITEM	DRAWING NO.	品名 (NAME)	材料 (MATERIAL)	単位 (UNIT)	備考 (REMARKS)
12		燃料要素	W-Re		5-2Mo50Zr
11		燃料ペレット(18)	PuO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub>		
10		燃料ペレット(1)	PuO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub>		
9		燃料ペレット(2)	劣化UO <sub>2</sub>		
8		燃料ペレット(1)	劣化UO <sub>2</sub>		
7		燃料反射体(下-1)	SUS316		
6		燃料反射体(上-1)	SUS316		
5		プラチナスプリング	SUS304 WFB		
4		加工燃料要素スリーブ(1)	SUS316		
3		上部端管(1)	SUS316		
2		下部端管(1)	SUS316		
1		笠型管(1)	5-2Mo50Zr		

図法 (ANGLE)	製図者 (DRAWN)	製図 (DRAWN)	検図 (CHECK)	承認 (APPRO)
三角法 (THIRD)	氏名 (NAME)	WATANABE	Ste	Watanabe
尺度 (SCALE)	日付 (DATE)	89-9-1	89-9-5	89-1-7
2/1 ( )	図番 (DRAWING NO.)	FIS12-2PM-89153		

図2 INTA-2 燃料要素(1)構造図

記号 (MARK)	変更 (CHANGE)	日付 (DATE)	氏名 (NAME)
△	(MEMO NO.)	によ	-



注記

- 1) 溶接ビード幅は6.77mm以下トスル。
- 2) 変換管ニ下懸垂付ヲ接続シタ時ノ曲ガリハ25°以下トスル。
- 3) リークテスト完工ノコト、許容リーク量:  $\times 10^{-8}$  atmcc/sec以下トスル。
- 4) 寸法測定基準ノ1488ハ、予メ予製盤ヲ取入ノコト。
- 5) (1385)/寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

品番 (ITEM)	図 (DRAWING NO.)	部 (NAME)	材 (MATERIAL)	備 (REMARKS)
12		熱電対	W-Re	9-Mo50%Re
11		燃料ペレット(8)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>	
10		燃料ペレット(1)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>	
9		焼しゃへいペレット(4)	劣化UO <sub>2</sub>	
8		焼しゃへいペレット(4)	劣化UO <sub>2</sub>	
7		蒸気阻射体 [下-I]	SUS316	
6		蒸気阻射体 [上-I]	SUS316	
5		プレナムスプリング	SUS304-WPB	
4		精工板付プレナムスリーブ(II)	SUS316	
3		上部環巻(II)	SUS316	
2		下部環巻	SUS316	
1		変換管(II)	9-Mo50%Re	

設計 (DESIGN)	校 (CHECK)	検 (APPL)	備 (REMARKS)
氏名 (NAME)	氏名 (NAME)	氏名 (NAME)	氏名 (NAME)
日付 (DATE)	日付 (DATE)	日付 (DATE)	日付 (DATE)
名称(TITLE) 燃料要素(2)			
図番(DRAWING NO.) F112-2PM-89154			

図3 INTA-2 燃料要素(2)構造図

JOYO-TF-QA-GAINTA-2

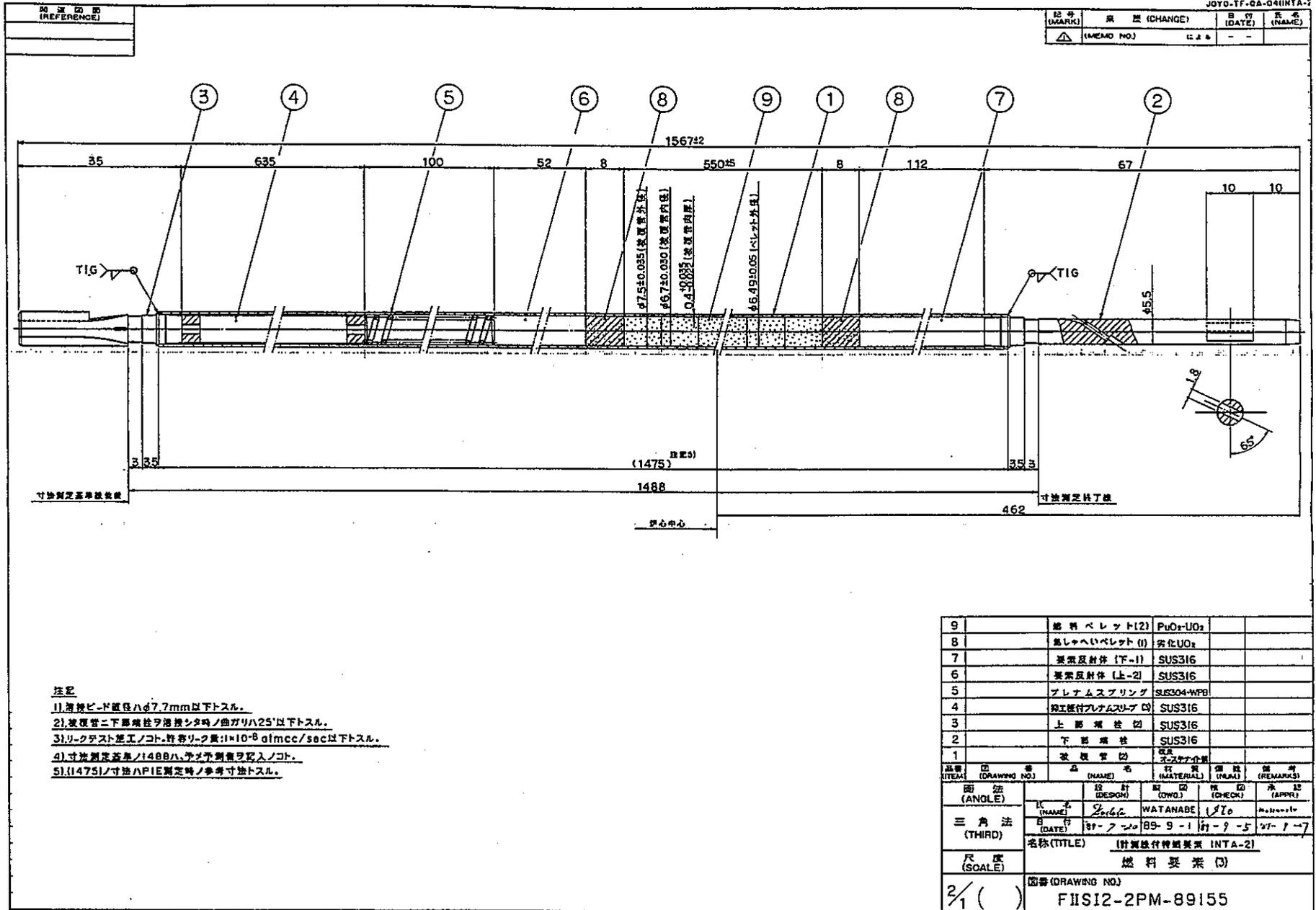
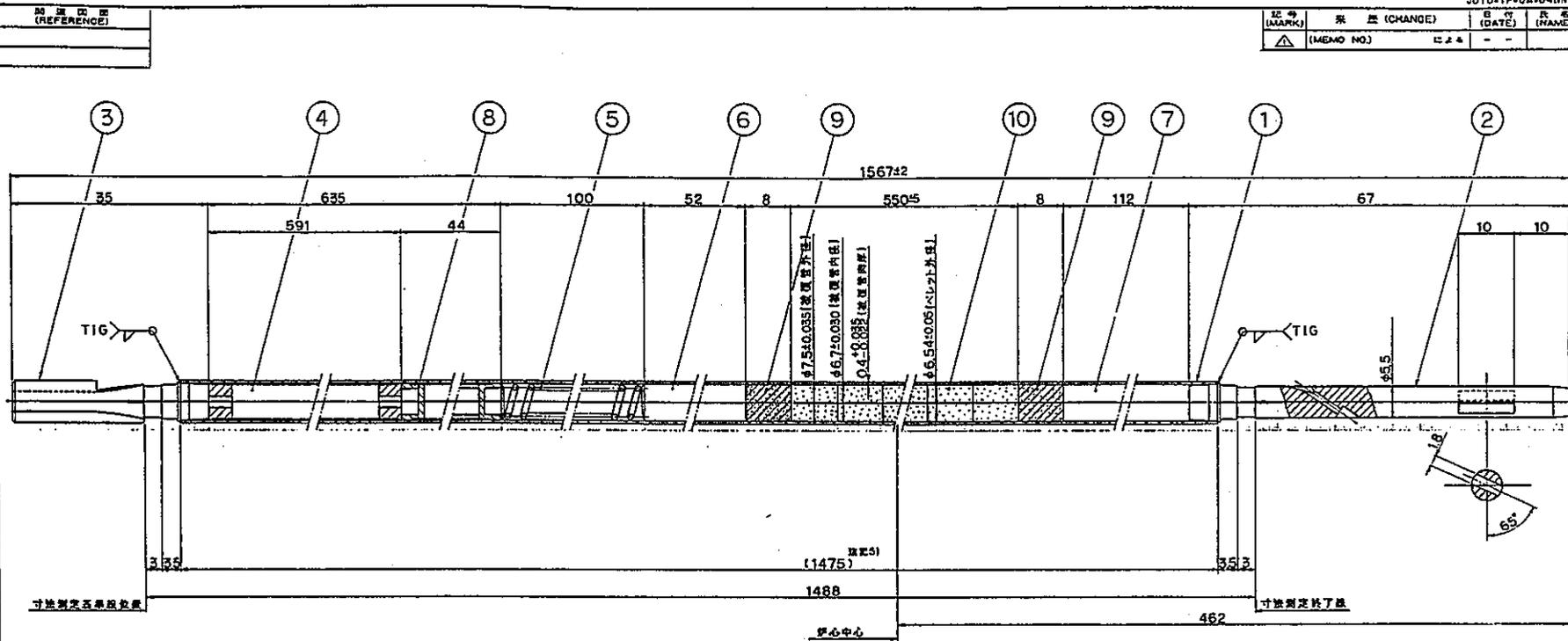


図4 INTA-2燃料要素(3)構造図

JOTO-TF-0A-04INTA

記号 (MARK)	変更 (CHANGE)	日付 (DATE)	氏名 (NAME)
△	(MEMO NO)	12.4	-

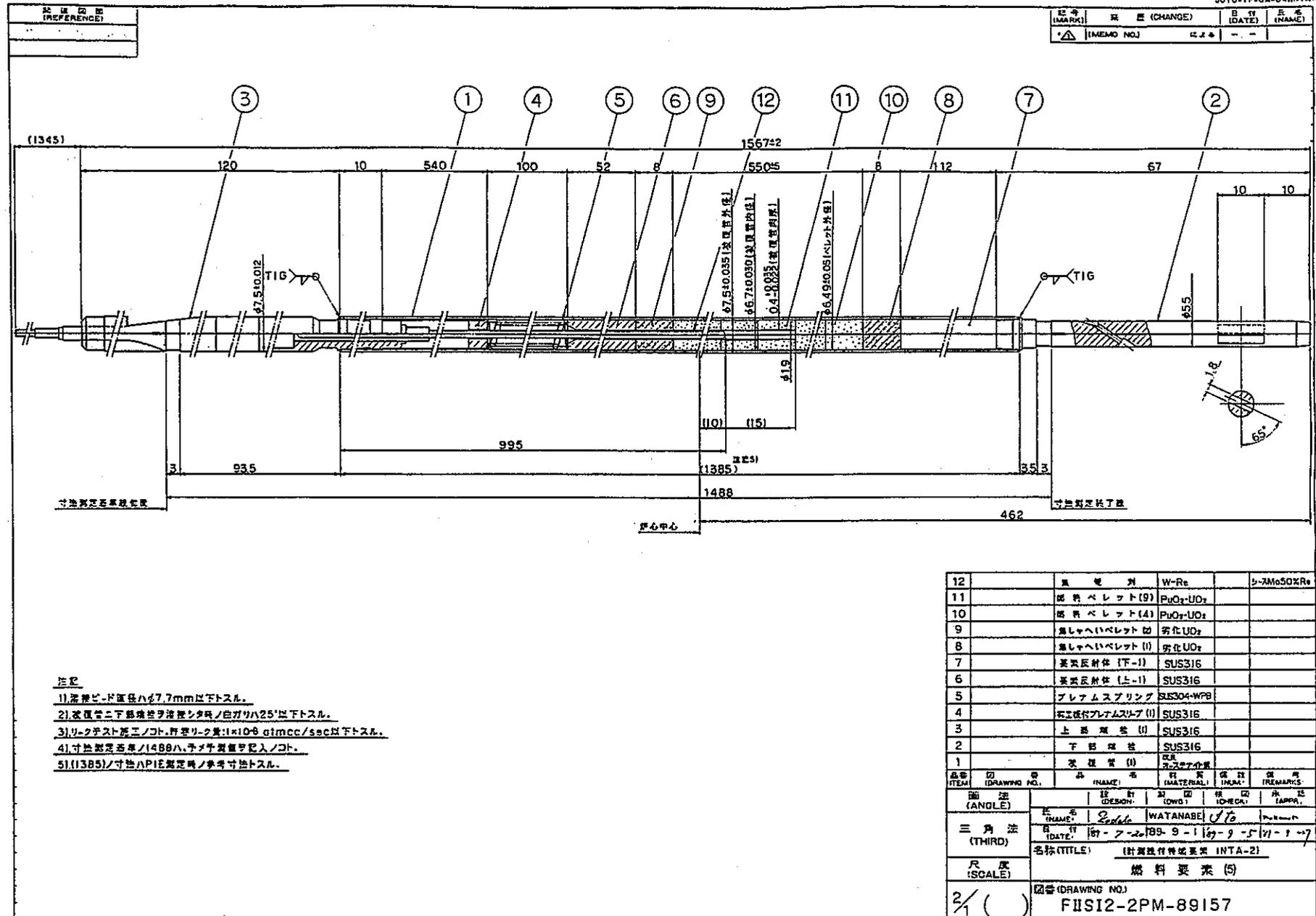


- 注記
- 1) 溶接ビード直径ハφ7.7mm以下トスル。
  - 2) 炭素含有率ニ下 炭素含有率ヲ溶接シタ時ノ曲ガリハ25'以下トスル。
  - 3) リークテスト原工ノコト。許容リーク量:1×10<sup>-8</sup> atmcc/sec以下トスル。
  - 4) 寸法測定基準ノ1488ハ、ナメテ測定ヲ記入ノコト。
  - 5) (1475)ノ寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

10	燃料ベレット(3)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>		
9	燃料ベレット(1)	炭化UO <sub>2</sub>		
8	TEDモニタキャプセル			
7	炭素反射体 (下-1)	SUS316		
6	炭素反射体 (上-2)	SUS316		
5	プレナムスプリング	SUS304-WPB		
4	初工程付プレナムスプリング	SUS316		
3	上 炭素反射体	SUS316		
2	下 炭素反射体	SUS316		
1	炭素管筒	炭素管筒		

品名 (ITEM)	図 (DRAWING NO)	設計 (NAME)	設計 (DWG)	検 (CHECK)	承認 (APPR)	備 (REMARKS)
面 (ANGLE)		氏 (NAME)	WATANABE	氏 (NAME)	氏 (NAME)	
三 (THIRD)		日 (DATE)	89-9-1	日 (DATE)	89-9-5	11-1-17
尺 (SCALE)		名 (TITLE)	燃料要素(4)			
2/1 ( )		図 (DRAWING NO)	FUSI2-2PM-89156			

図5 INTA-2 燃料要素(4)構造図



- 注記
- 1) 溶接ビード幅径ハφ7.7mm以下トスル。
  - 2) 被覆管ニ下懸垂管ヲ溶接シタ時ノ白ガリハ25°以下トスル。
  - 3) リークテスト時ニノコト、許容リーク量:1x10<sup>-8</sup> atmcc/sec以下トスル。
  - 4) 寸法測定名単ノ1488ハ、予メ予備値ヲ記入ノコト。
  - 5) (1385)ノ寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

ITEM	層	名	材	質	備	注	備
(DRAWING NO.)	(DESIGN)	(MATERIAL)	(SPEC.)	(REMARKS)	(APPR.)	(DATE)	(NAME)
12	燃料ベレット	W-Re		W-ReMo50%Re			
11	燃料ベレット(9)	PuO <sub>2</sub> -UD <sub>2</sub>					
10	燃料ベレット(4)	PuO <sub>2</sub> -UD <sub>2</sub>					
9	黒しゃへいベレット	劣化UD <sub>2</sub>					
8	黒しゃへいベレット(1)	劣化UD <sub>2</sub>					
7	黒炭炭材(下-1)	SUS316					
6	黒炭炭材(上-1)	SUS316					
5	プレミアムスプリング	SUS304-WPB					
4	劣化燃料ベレット(1)	SUS316					
3	上懸垂管	SUS316					
2	下懸垂管	SUS316					
1	炭素管(1)	ステンレス					

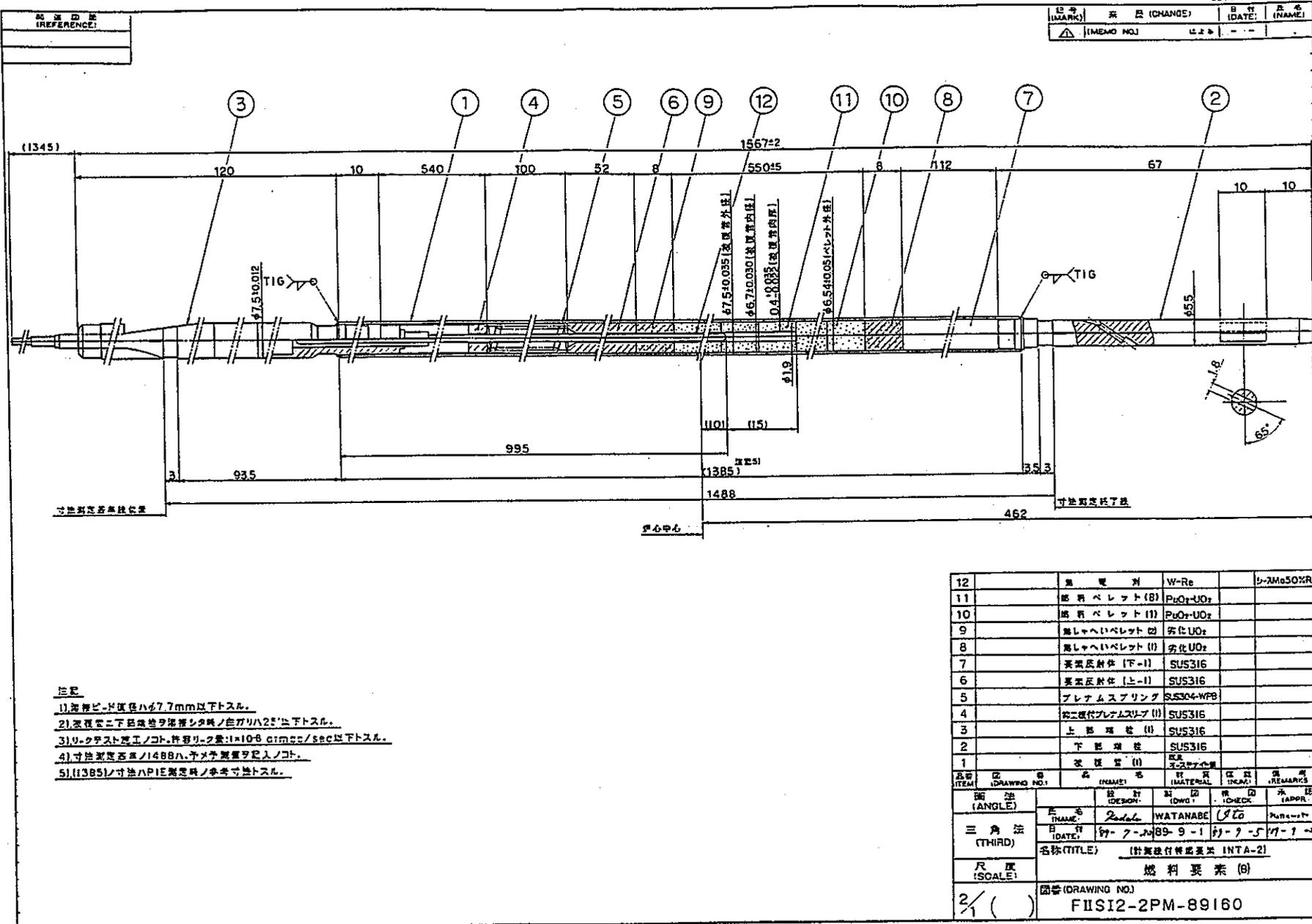
図法 (ANGLE)	1/3	1/4	1/5	1/6	1/8	1/10	1/12
三角法 (THIRD)	氏名	2	WATANABE	1/10	1/10	1/10	1/10
尺度 (SCALE)	日付 (DATE)	1999-09-16	1999-09-16	1999-09-16	1999-09-16	1999-09-16	1999-09-16
	名称 (TITLE)	燃料要素(5)					
	図番 (DRAWING NO.)	FI12-2PM-89157					

図6 INTA-2 燃料要素(5)構造図





JOYO-TF-0A-04INTA-



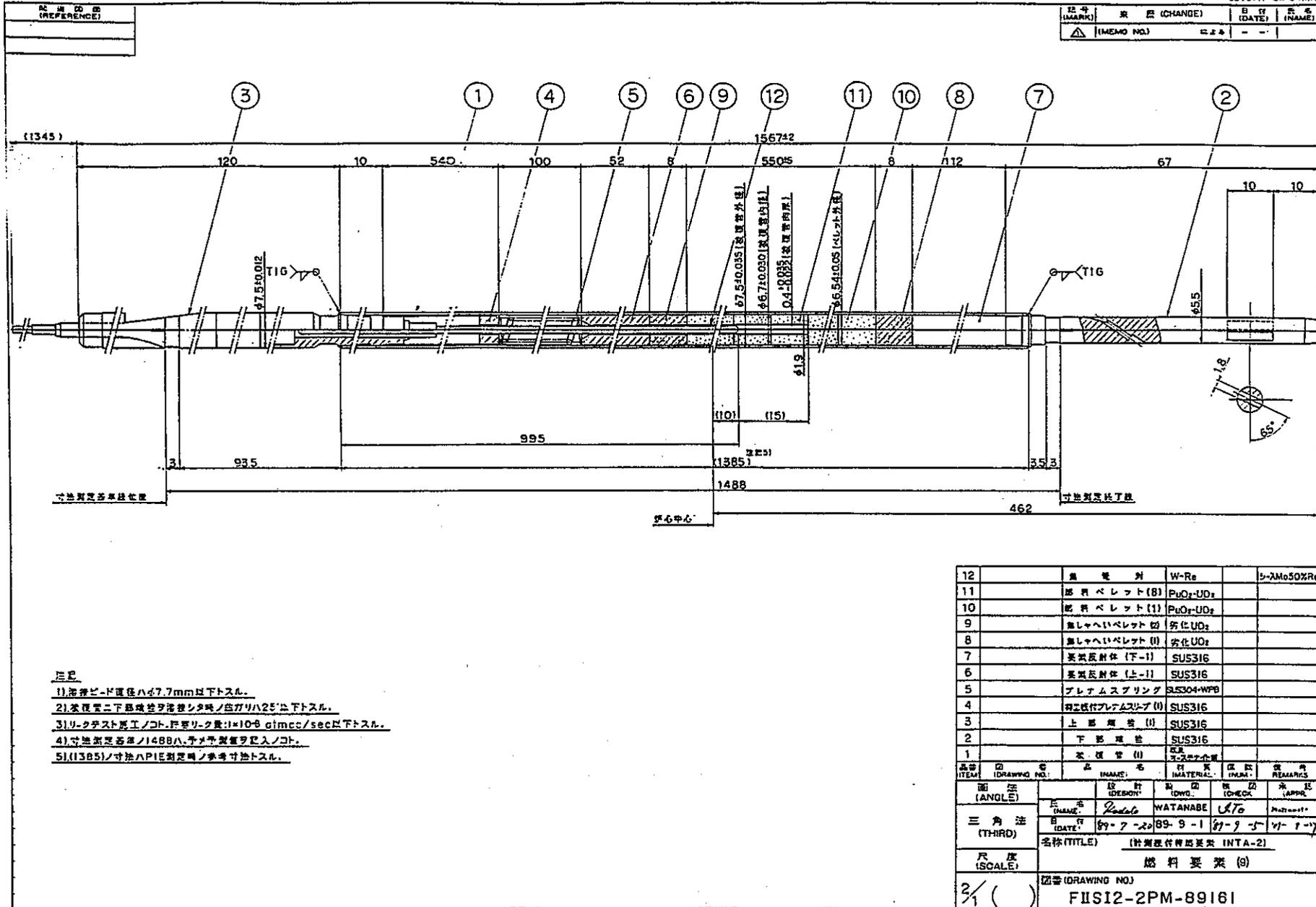
- 注記
- 1) 溶接ビード直径は7.7mm以下とする。
  - 2) 溶接部は下向きに溶接シタ後ノ色ガリハ25°以下とする。
  - 3) リークテスト時工/コト、許容リーク量:1×10<sup>-8</sup> cm<sup>3</sup>/sec以下とする。
  - 4) 寸法測定位置ノ1488ハ、予メテ測定位置ヲ記入ノコト。
  - 5) (1385)ノ寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

品番 (ITEM)	記号 (DRAWING NO.)	名称 (NAME)	材質 (MATERIAL)	仕様 (SPEC.)	備考 (REMARKS)
12		燃料要素 (8)	W-Re		U-2Mo50%Re
11		燃料ペレット (B)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>		
10		燃料ペレット (I)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>		
9		燃料ペレット (II)	劣化UO <sub>2</sub>		
8		燃料ペレット (III)	劣化UO <sub>2</sub>		
7		燃料要素 (下-I)	SUS316		
6		燃料要素 (上-I)	SUS316		
5		燃料要素 (II)	SUS304-WPB		
4		燃料要素 (III)	SUS316		
3		燃料要素 (IV)	SUS316		
2		燃料要素 (V)	SUS316		
1		燃料要素 (VI)	SUS316		

図法 (ANGLE)	設計 (DESIGN)	校訂 (CHK)	確認 (CONF)	承認 (APPR)
三角法 (THIRD)	WATANABE	WATANABE	WATANABE	WATANABE
尺法 (SCALE)	燃料要素 (8)			
図番 (DRAWING NO.)	FUS12-2PM-89160			

図9 INTA-2 燃料要素(8)構造図



注記

- 1) 溶接ビード直後ハズ7.7mm以下トスル。
- 2) 本装置ニ下 部或モタ落着シタ時ノ曲ガリハ25'以下トスル。
- 3) リークテスト時工/コト. 許容リーク量:  $1 \times 10^{-6}$  atmcc/sec以下トスル。
- 4) 寸法測定基準ノ1488ハ. 予メテ製管ヲ配入ノコト。
- 5) (1385)ノ寸法ハPIE測定時ノ基準寸法トスル。

ITEM	図号 (DRAWING NO.)	名称 (NAME)	材質 (MATERIAL)	備考 (REMARKS)
12		集電列	W-Re	9-AMo50%Re
11		燃料ペレット(8)	PuO <sub>2</sub> -UD <sub>2</sub>	
10		燃料ペレット(1)	PuO <sub>2</sub> -UD <sub>2</sub>	
9		無シヤヘイペレット(4)	劣化UD <sub>2</sub>	
8		無シヤヘイペレット(4)	劣化UD <sub>2</sub>	
7		蒸気反射体(下-1)	SUS316	
6		蒸気反射体(上-1)	SUS316	
5		プレミアムスプリング	SUS304-WPB	
4		閉止機構プレミアムスリーブ(1)	SUS316	
3		上部調整管(1)	SUS316	
2		下部調整管	SUS316	
1		蒸気管(1)	9-AMo50%Re	

図名 (ANGLE)	設計 (DESIGN)	校閲 (CHECK)	承認 (APPR)
三角法 (THIRD)	氏名 (NAME) <i>Rosale</i>	氏名 (NAME) <i>WATANABE</i>	氏名 (NAME) <i>Uta</i>
尺 度 (SCALE)	日 付 (DATE) 89-7-20	日 付 (DATE) 89-9-1	日 付 (DATE) 89-9-5
	名称 (TITLE) 燃料要素(9)		
	図番 (DRAWING NO.) FUS12-2PM-89161		

図10 INTA-2 燃料要素(9)構造図

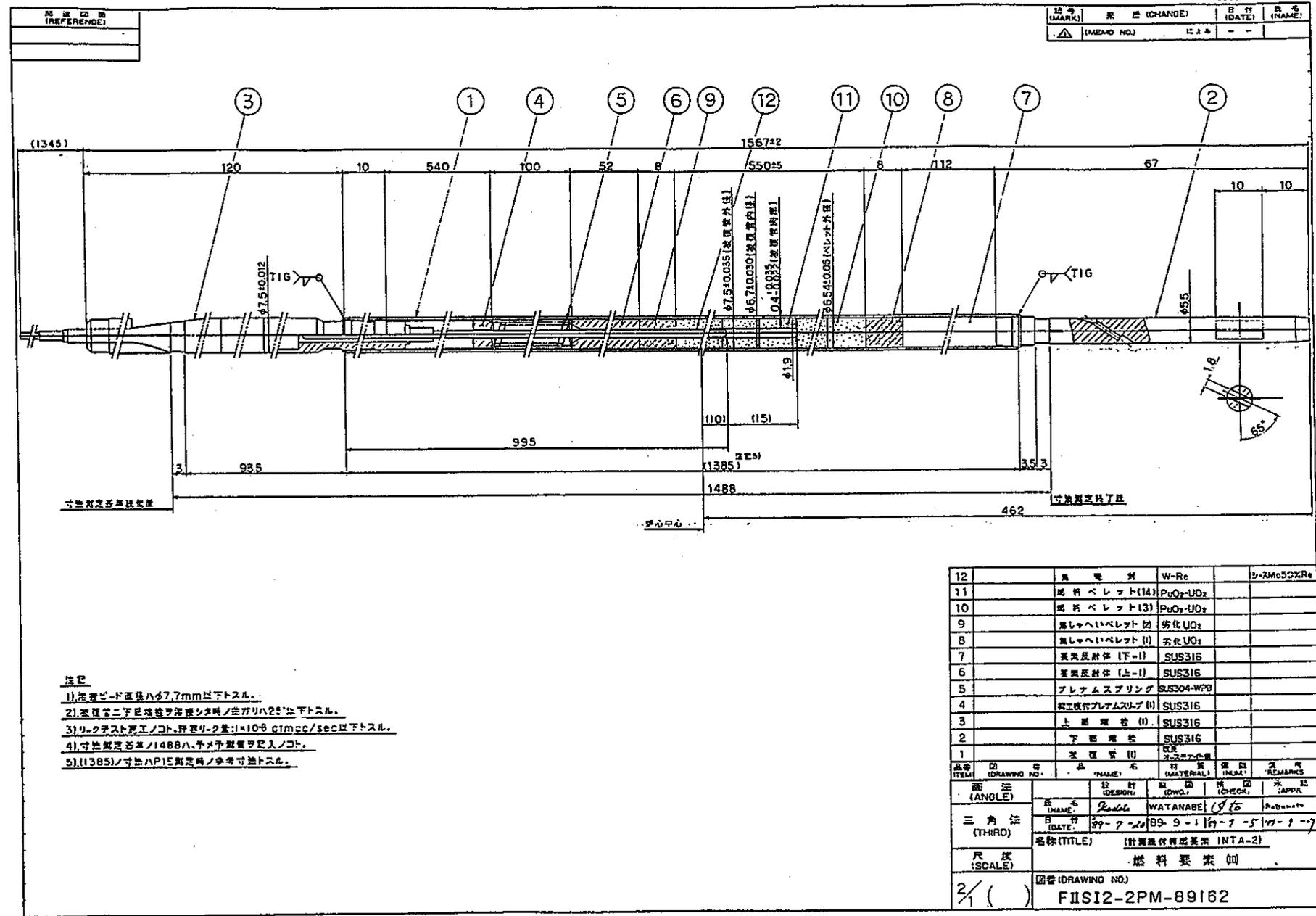
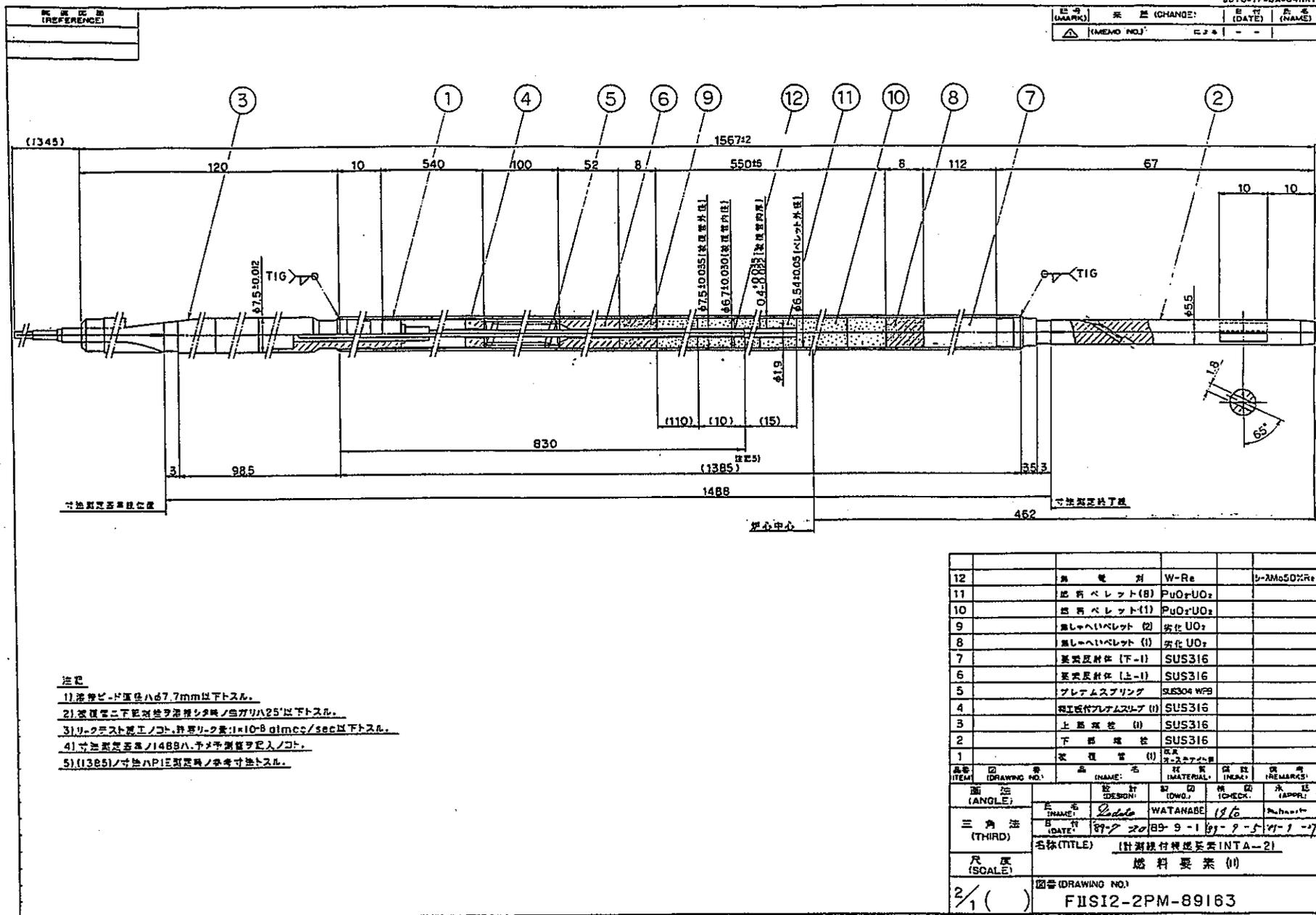


図11 INTA-2 燃料要素(10)構造図



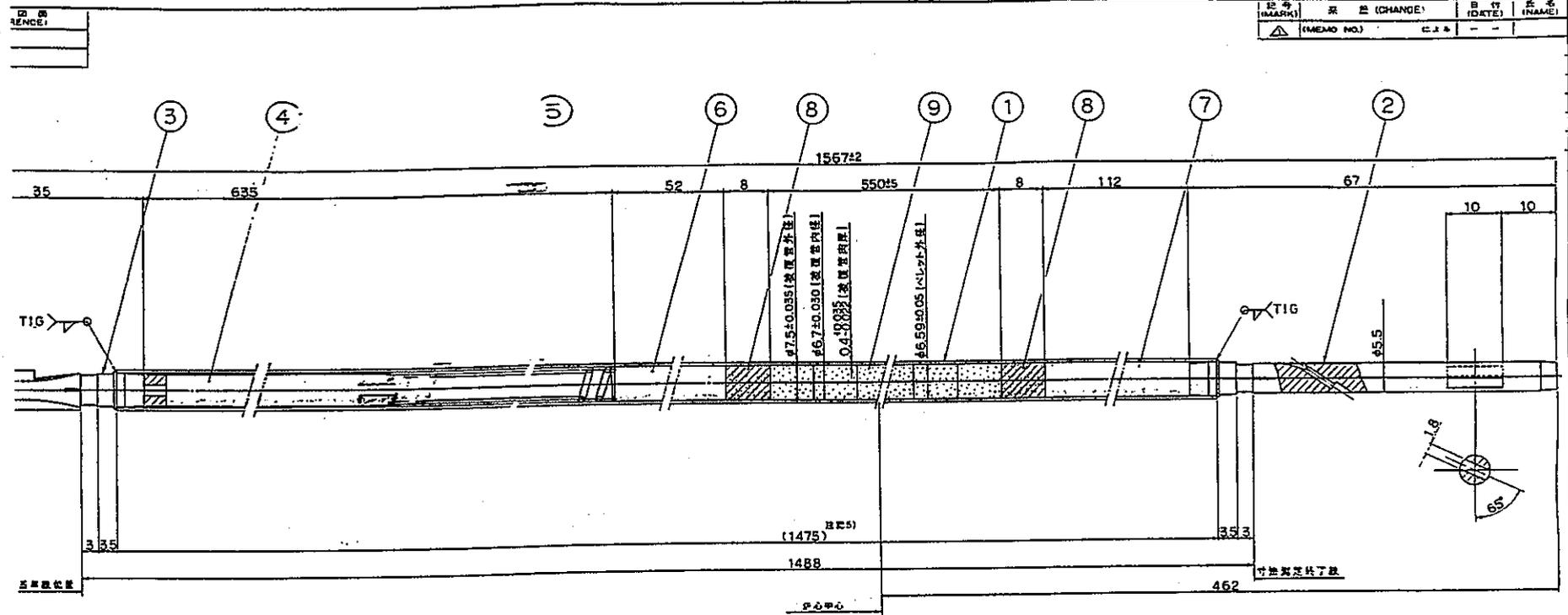
- 注記
- 1) 溶接ビード厚は $\phi 7.7\text{mm}$ 以下トスル。
  - 2) 溶接部ニ下底剝離ヲ添付シタ時ノ曲ガリハ $25^\circ$ 以下トスル。
  - 3) リークテスト漏工ノコト、許容リーク量:  $1 \times 10^{-8} \text{ g/mcc/sec}$  以下トスル。
  - 4) 寸法測定基準ノ1488ハ、予メ予備検査ヲ記入ノコト。
  - 5) (1385)ノ寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

ITEM	(DRAWING NO.)	品名 (NAME)	材質 (MATERIAL)	備註 (REMARKS)
12		熱電対	W-Re	$3\text{-}2\text{Mo}50\% \text{Re}$
11		燃料ペレット(8)	$\text{PuO}_2 + \text{UO}_2$	
10		燃料ペレット(1)	$\text{PuO}_2 + \text{UO}_2$	
9		燃料ペレット(2)	劣化 $\text{UO}_2$	
8		燃料ペレット(1)	劣化 $\text{UO}_2$	
7		燃料管材(下-1)	SUS316	
6		燃料管材(上-1)	SUS316	
5		プレナムスプリング	SUS304 WPS	
4		燃料管材(上-2)	SUS316	
3		燃料管材(上)	SUS316	
2		燃料管材(下)	SUS316	
1		燃料管(1)	燃料管	

面注 (ANGLE)	設計 (DESIGN)	図面 (DRAWING)	検査 (CHECK)	承認 (APPROV)
三角法 (THIRD)	氏名 (NAME)	WATANABE	1/16	
尺法 (SCALE)	日付 (DATE)	89-9-1	89-9-1	
	名称 (TITLE)	燃料要素(1)		
	図番 (DRAWING NO.)	FUSI2-2PM-89163		

図12 INTA-2 燃料要素(1)構造図



寸法は直径ハφ7.7mm以下トスル。  
 燃料管ニ下配線管ヲ捲回シタ時ノ直径リハ25mmトスル。  
 クラウドシテ五ノコト。許容リク量:  $1 \times 10^{-8}$  cc/cm<sup>2</sup>/secノ内ニテ。  
 加圧定容積ノ1488ハ、平均予熱管ヲ記入ノニト。  
 φ75ノ寸法APIE測定時ノ参考寸法トスル。

9	燃料ペレット(5)	PuO <sub>2</sub> -UD <sub>2</sub>		
8	燃料ペレット(4)	酸化UO <sub>2</sub>		
7	燃料管材体(下-1)	SUS316		
6	燃料管材体(上-2)	SUS316		
5	プラチナスプリング	SUS304-WPS		
4	燃料管材体(上-1)	SUS316		
3	上配線管	SUS316		
2	下配線管	SUS316		
1	燃料管材	燃料管材		

品名 (ITEM)	図番 (DRAWING NO.)	設計 (DESIGN)	図番 (DWG)	検査 (CHECK)	承認 (APPR.)	備考 (REMARKS)
図注 (ANGLE)		氏名 (NAME)	WATANABE	日付 (DATE)	89-9-16	89-9-17
三角法 (THIRD)		図名 (TITLE)	燃料要素(2)			
尺度 (SCALE)		図番 (DRAWING NO.)	FIIS12-2PM-89164			

図13 INTA-2 燃料要素(2)構造図

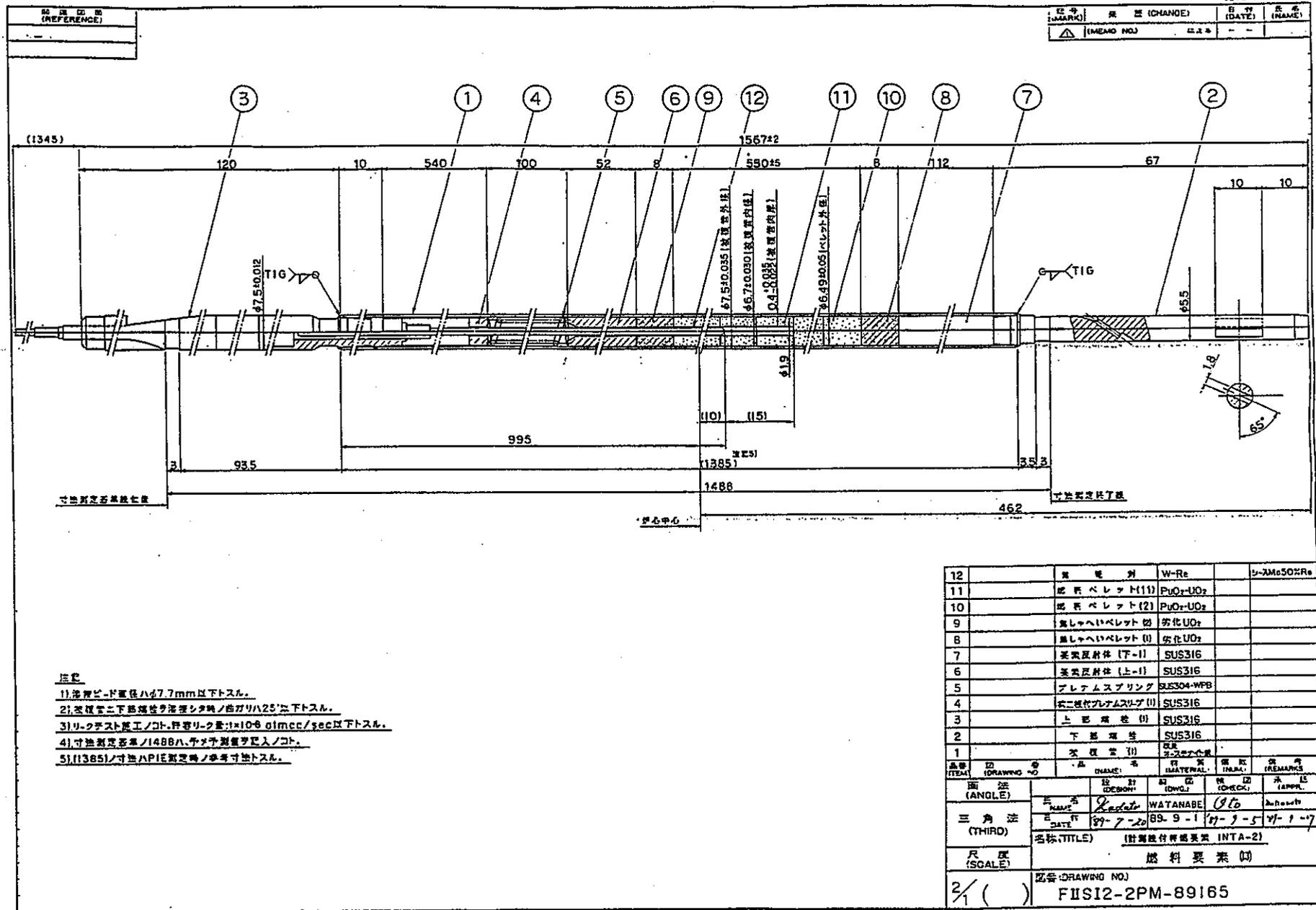
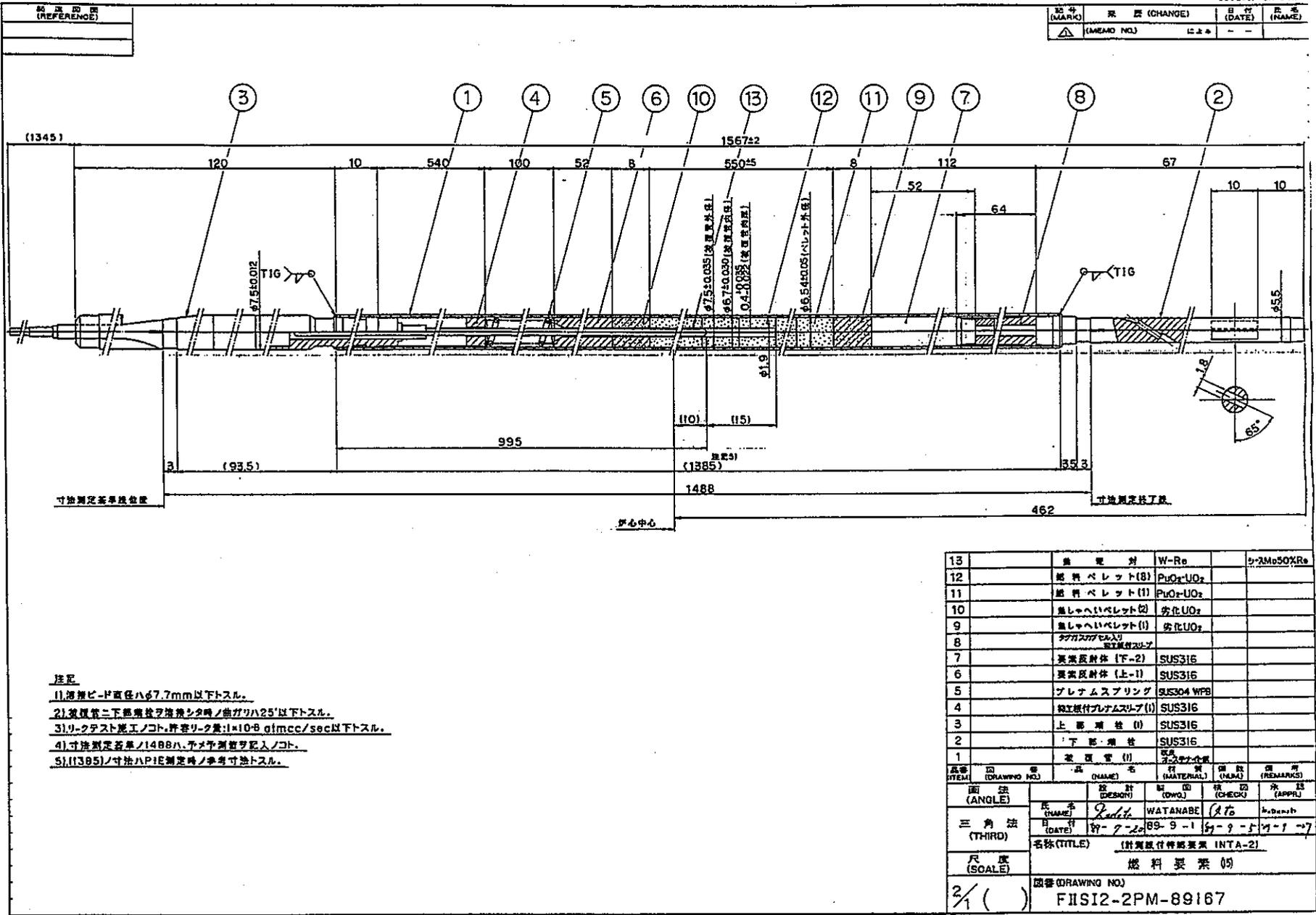


図14 INTA-2 燃料要素(13)構造図



JOYO-TP-DA-041HT



- 注記
- 1) 潤滑ピッド直径ハφ7.7mm以下トスル。
  - 2) 装置第二下極端ピッド挿入シタ時ノ曲ガリハ25'以下トスル。
  - 3) リンクテスト用エノコト。許容リク量:  $1 \times 10^{-8}$  g/mec/sec以下トスル。
  - 4) 寸法測定基準ノ1488ハ、チメテ測程ヲ記入ノコト。
  - 5) (1395)ノ寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

13	燃料要素対	W-Re	ウ-2Mo50XRe
12	燃料ペレット(8)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>	
11	燃料ペレット(1)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>	
10	燃料ペレット(2)	劣化UO <sub>2</sub>	
9	燃料ペレット(1)	劣化UO <sub>2</sub>	
8	チメテ測程用		
7	燃料要素対(下-2)	SUS316	
6	燃料要素対(上-1)	SUS316	
5	チメテ測程用	SUS304 WPB	
4	チメテ測程用	SUS316	
3	上極端ピッド	SUS316	
2	下極端ピッド	SUS316	
1	燃料要素対		

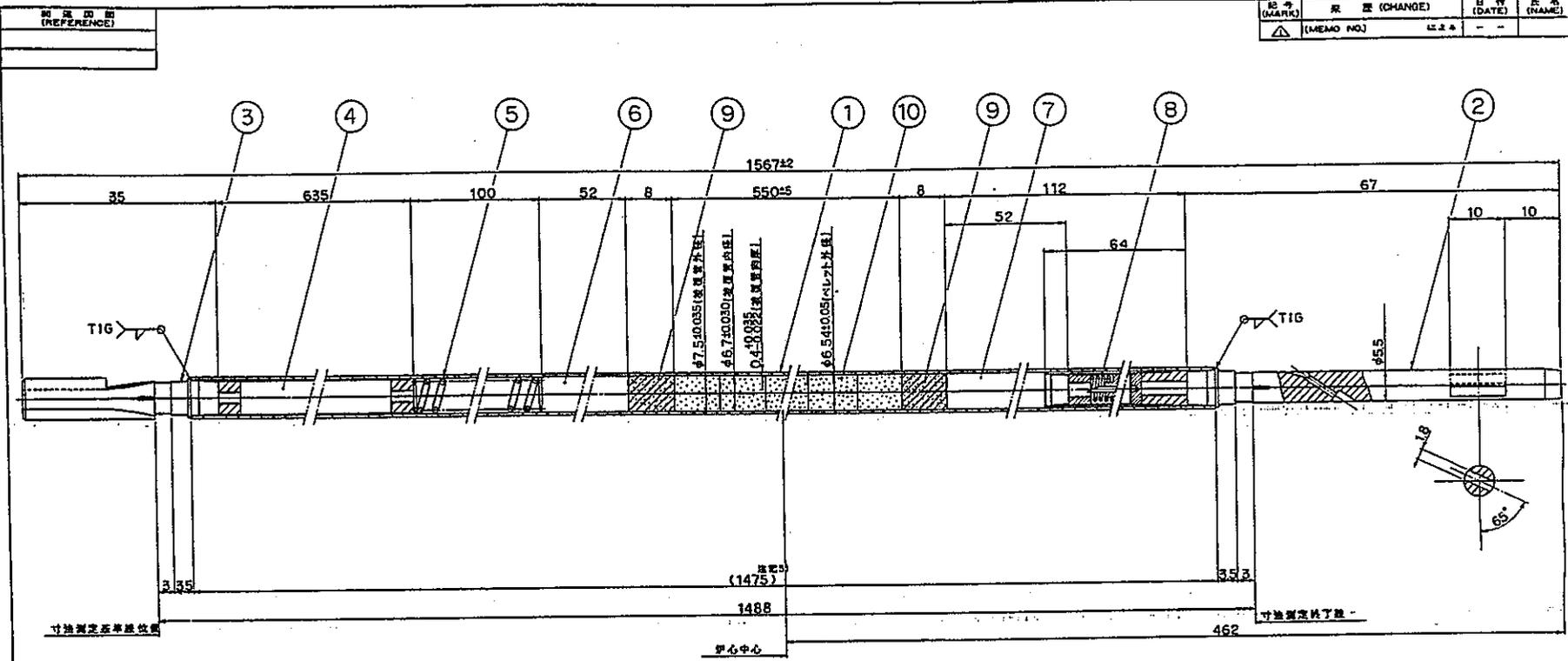
面法 (ANGLE)	設計 (DESIGN)	検出 (CHECK)	承認 (APPR)
三角法 (THIRD)	尺度 (SCALE)	図番 (DRAWING NO)	

氏名 (NAME) *Radi* WATANABE (印) *W*  
 日付 (DATE) 89-9-1 (印) 89-9-1 (印) 89-9-1 (印)  
 名称 (TITLE) 燃料要素対 (15) 構造図  
 図番 (DRAWING NO) FHSI2-2PM-89167

図16 INTA-2 燃料要素(15)構造図

記号 (MARK)	変更 (CHANGE)	日付 (DATE)	氏名 (NAME)
△		12.2.8	-
メモ (MEMO NO.)			

PNC PN8410 92-024



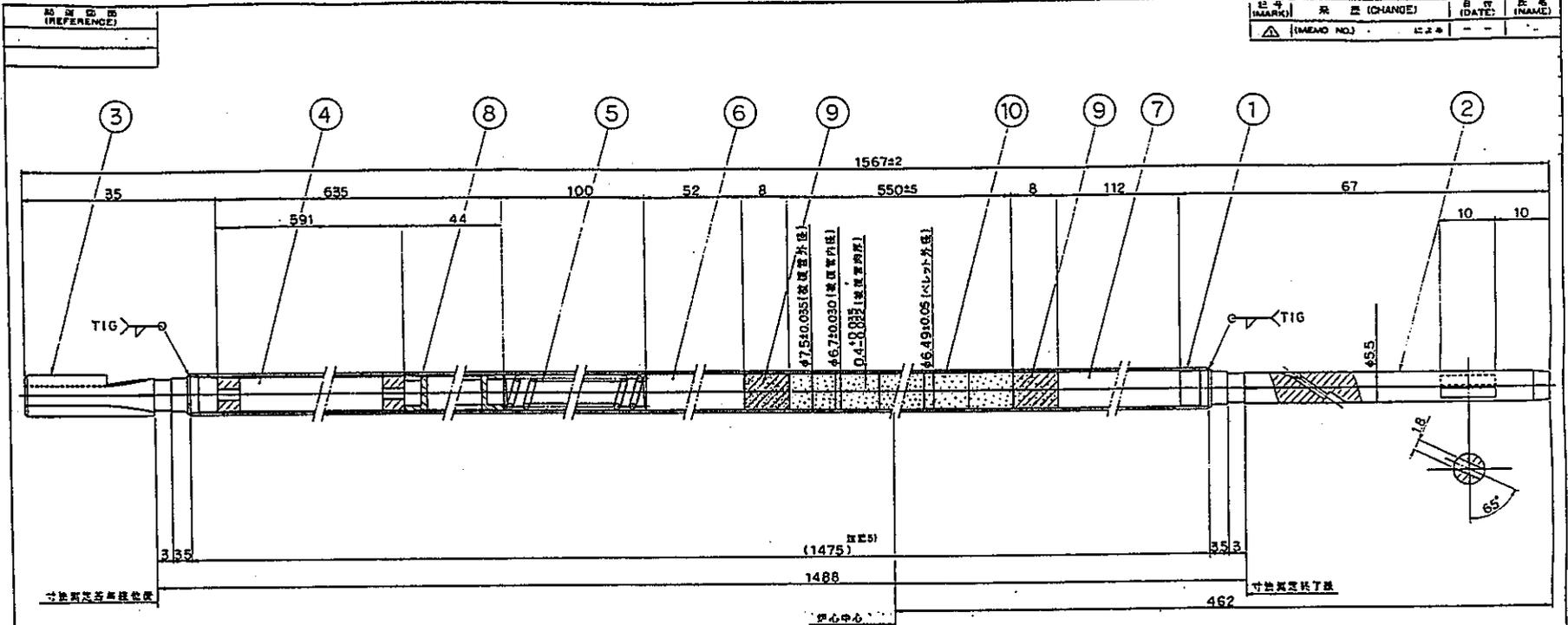
- 注記
- 1) 溶接ビード高さ $\phi$ 7.7mm以下トスル。
  - 2) 炭素等二下層被膜ヲ溶接シタ時ノ曲ガリハ25'以下トスル。
  - 3) リークテスト漏エノコト。許容リーク量: $1 \times 10^{-6}$  oimcc/sec以下トスル。
  - 4) 寸法測定基準ノ1488ハ、予メ予製管ヲ配入ノコト。
  - 5) (1475)ノ寸法ハPIE測定時ノ参考寸法トスル。

10	燃料ペレット(1)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>		
9	炭化ヘリペレット(1)	炭化UO <sub>2</sub>		
8	燃料管スリーブ			
7	蒸気反射体(下-2)	SUS316		
6	蒸気反射体(上-2)	SUS316		
5	プレミアムスプリング	SUS304-WPB		
4	精工板付プレミアムスリーブ	SUS316		
3	上部増設板	SUS316		
2	下部増設板	SUS316		
1	燃料管			

図番 (DRAWING NO.)	品名 (NAME)	材質 (MATERIAL)	検査 (CHECK)	備考 (REMARKS)
面法 (ANGLE)	設計 (DESIGN)	製図 (DRAWING)	検査 (CHECK)	承認 (APPROV)
三角法 (THIRD)	氏名 (NAME)	WATANABE	8/20	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>
尺度 (SCALE)	日付 (DATE)	87-7-2	89-9-1	89-9-5
	名称(TITLE)	燃料要素(10) 製造工程検査書 (INTA-2)		
	図番(DRAWING NO.)	FIISI2-2PM-89168		

図17 INTA-2 燃料要素(10)構造図





- 注記
- 1) 溶着ビード幅径はφ7.7mm以下トスル。
  - 2) 溶着部ニ下製時位ヲ指定シタ時ノ在ガリハ25'以下トスル。
  - 3) リークテスト後工ノコト、許容リーク量:1×10<sup>-8</sup> atmcc/sec以下トスル。
  - 4) 寸法測定基準ノ1488ハ、ナメテ測定ヲ記入ノコト。
  - 5) (1475)ノ寸法APIE測定時ノ参考寸法トスル。

品番 (DRAWING NO.)	名 (NAME)	材 (MATERIAL)	備 (REMARKS)
10	燃料ペレット(7)	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub>	
9	燃料ペレット(8)	劣化UO <sub>2</sub>	
8	TEDモニタキャプセル		
7	燃料反射体 (7-1)	SUS316	
6	燃料反射体 (7-2)	SUS316	
5	プレミアムスプリング	SUS304-WPB	
4	加工硬化アルミスリーブ	SUS316	
3	上製管巻	SUS316	
2	下製管巻	SUS316	
1	燃料管	1488	

図注 (ANGLE)	設計 (DESIGN)	製図 (DWG)	検図 (CHECK)	承認 (APPR)
三角法 (THIRD)	E 名 (NAME): <i>Kodaka</i>	WATANABE	6/70	Watanabe
尺法 (SCALE)	日付 (DATE): 99-7-20 89-9-1 89-9-5 99-1-7			
	名称 (TITLE): 燃料要素 (8)			
	図番 (DRAWING NO.): 2/ ( ) F1S12-2PM-89170			

図19 INTA-2 燃料要素(8)構造図

1. ペレットの製造及び品質検査

## 1.1 概要

燃料ペレットは、全てPu燃料開発室で製造した。

燃料ペレット及び熱遮蔽ペレットの製造に使用した原料粉を表3に示す。

燃料ペレットの製造フローを図20～図22に、検査フローを図24に示す。又、熱遮蔽ペレットの製造フローを図23に、検査フローを図25に示す。

表3 使用原料粉末

ペレットの種類	原料粉末		ウラン濃縮度	備考
	種類	ロット No.		
燃料ペレット	PuO <sub>2</sub> 粉末	237		COGEMA
	PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub> 粉末	042	約31%	INTA-1 湿式回収粉
	濃縮ウラン粉末	1	約26.5%	COGEMA
	”	JTO302	約23%	
	”	FU-11	約12%	
熱遮蔽ペレット	劣化ウラン粉末	L1U003	約0.2%	

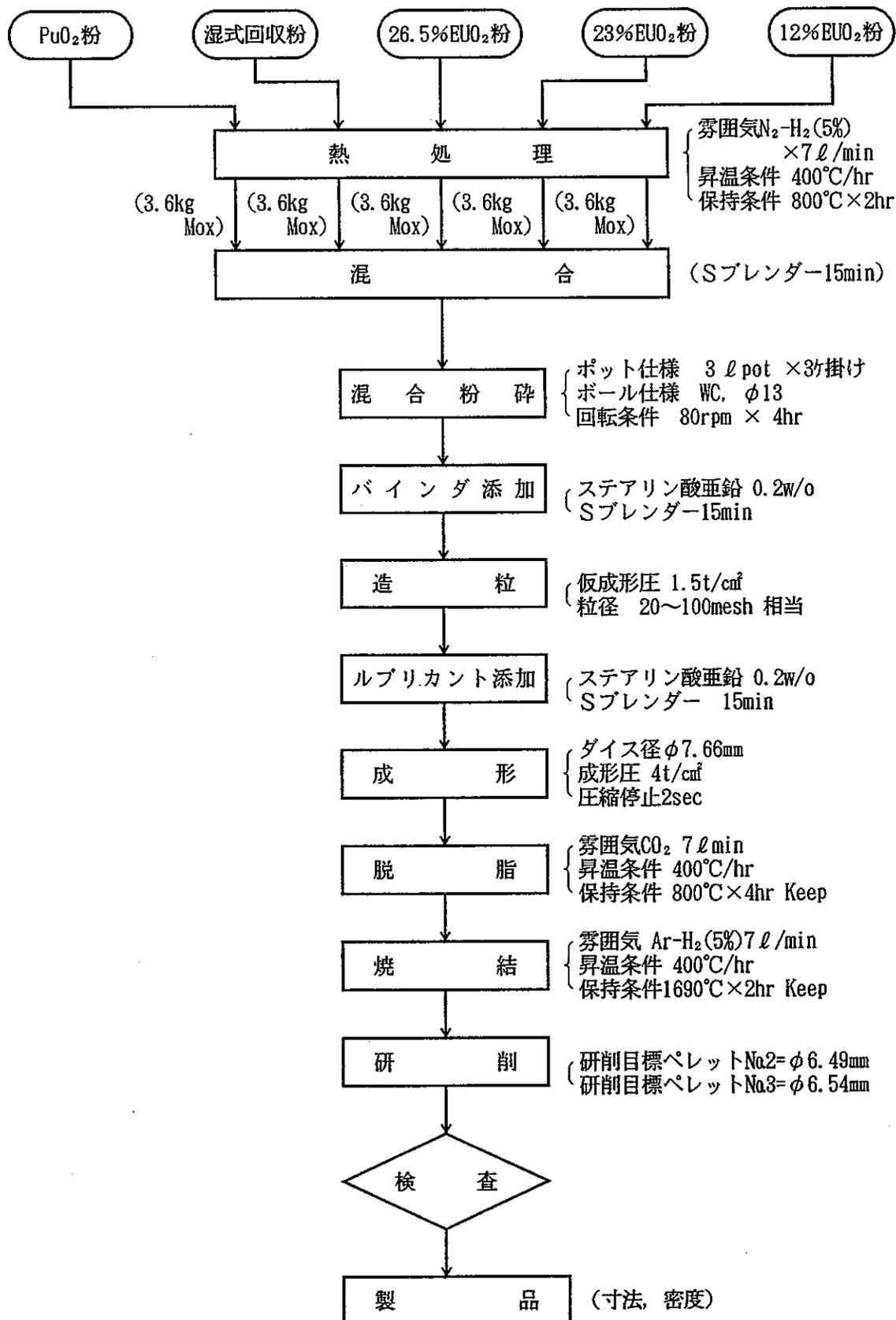


図20 燃料ペレット (No. 2, 3) 製造フロー

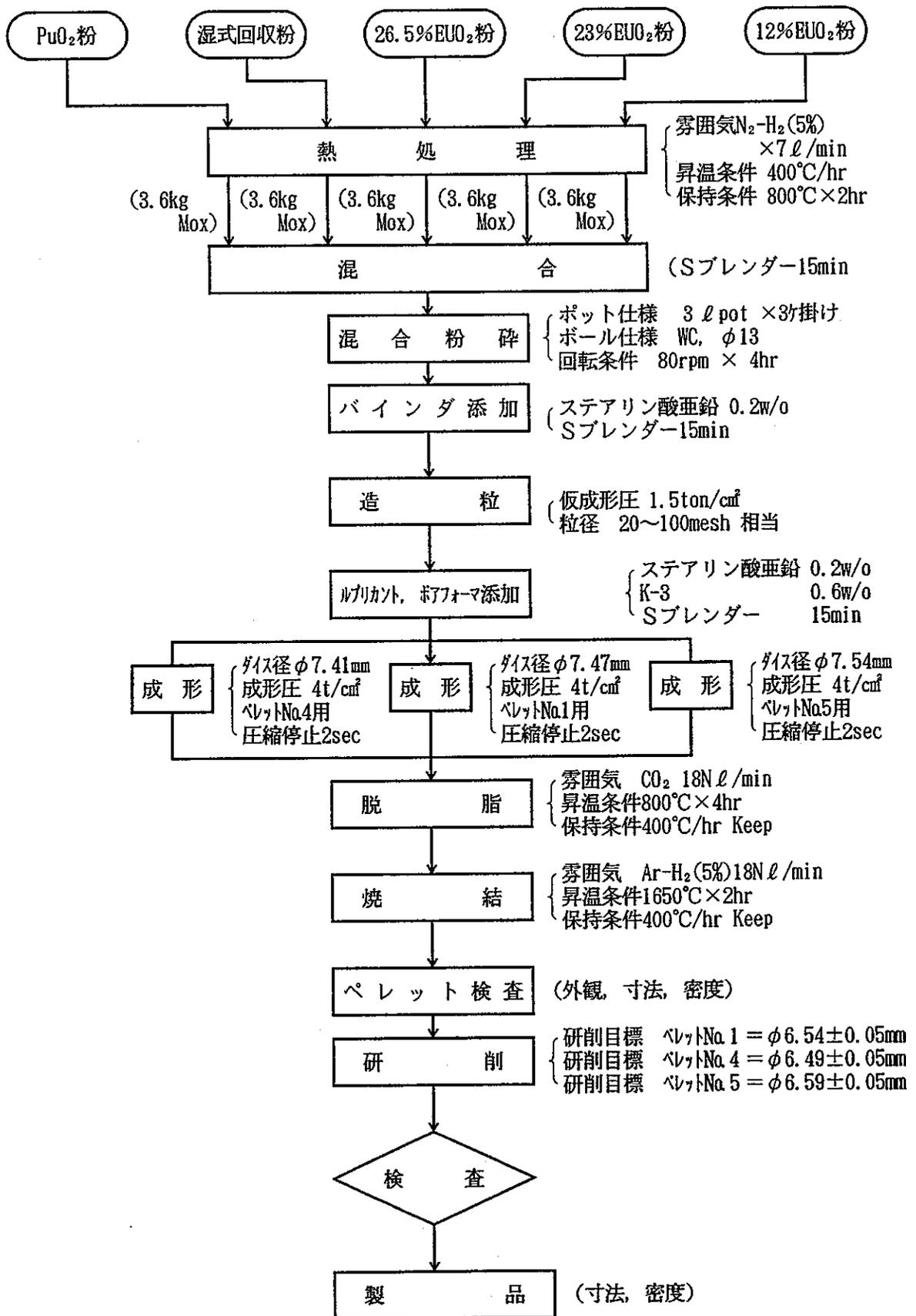


図21 燃料ペレット (No. 1, 4, 5) 製造フロー

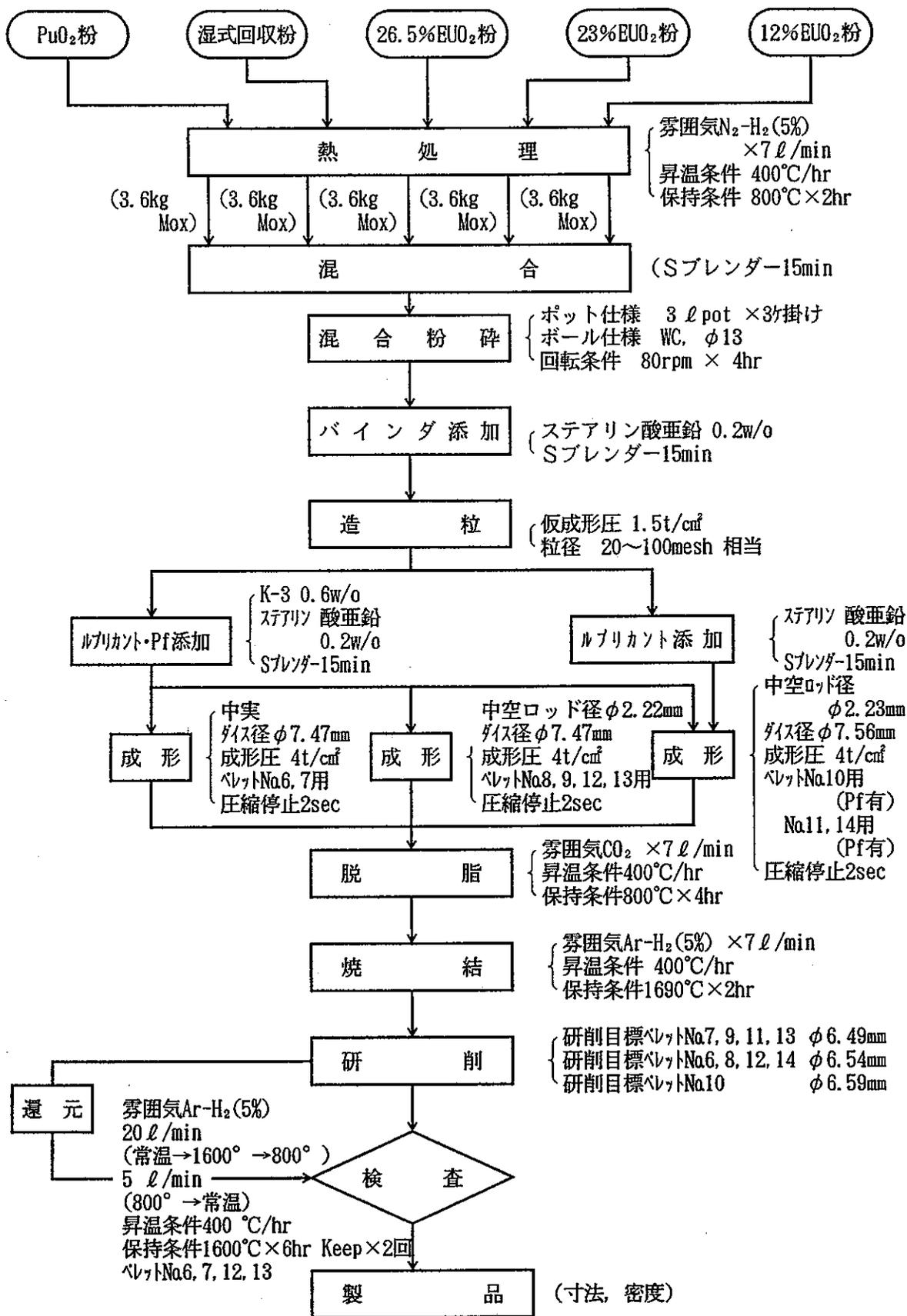


図22 燃料ペレット (No. 6~14) 製造フロー

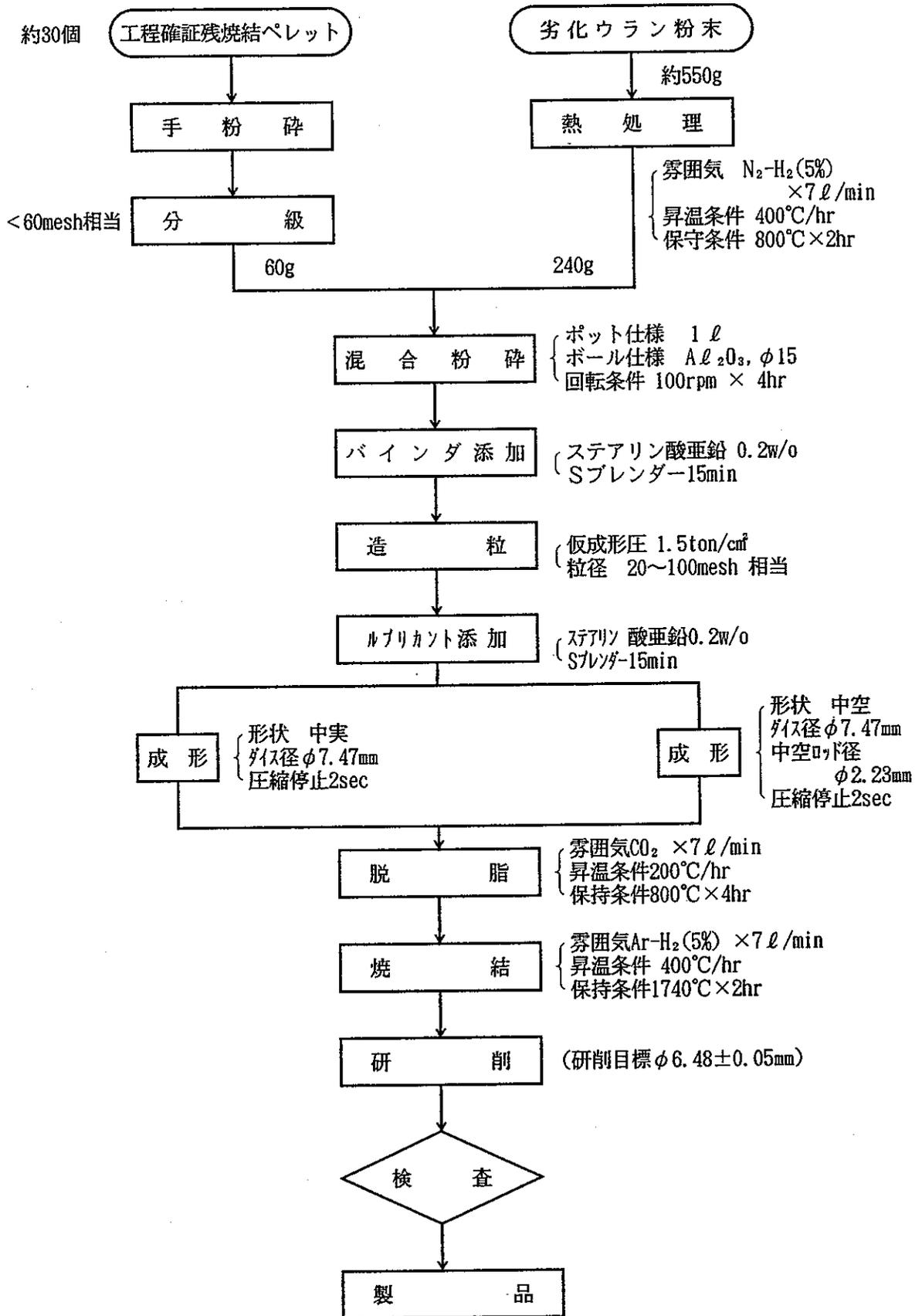


図23 熱遮蔽ペレット製造フロー

図24 燃料ペレットの検査フロー

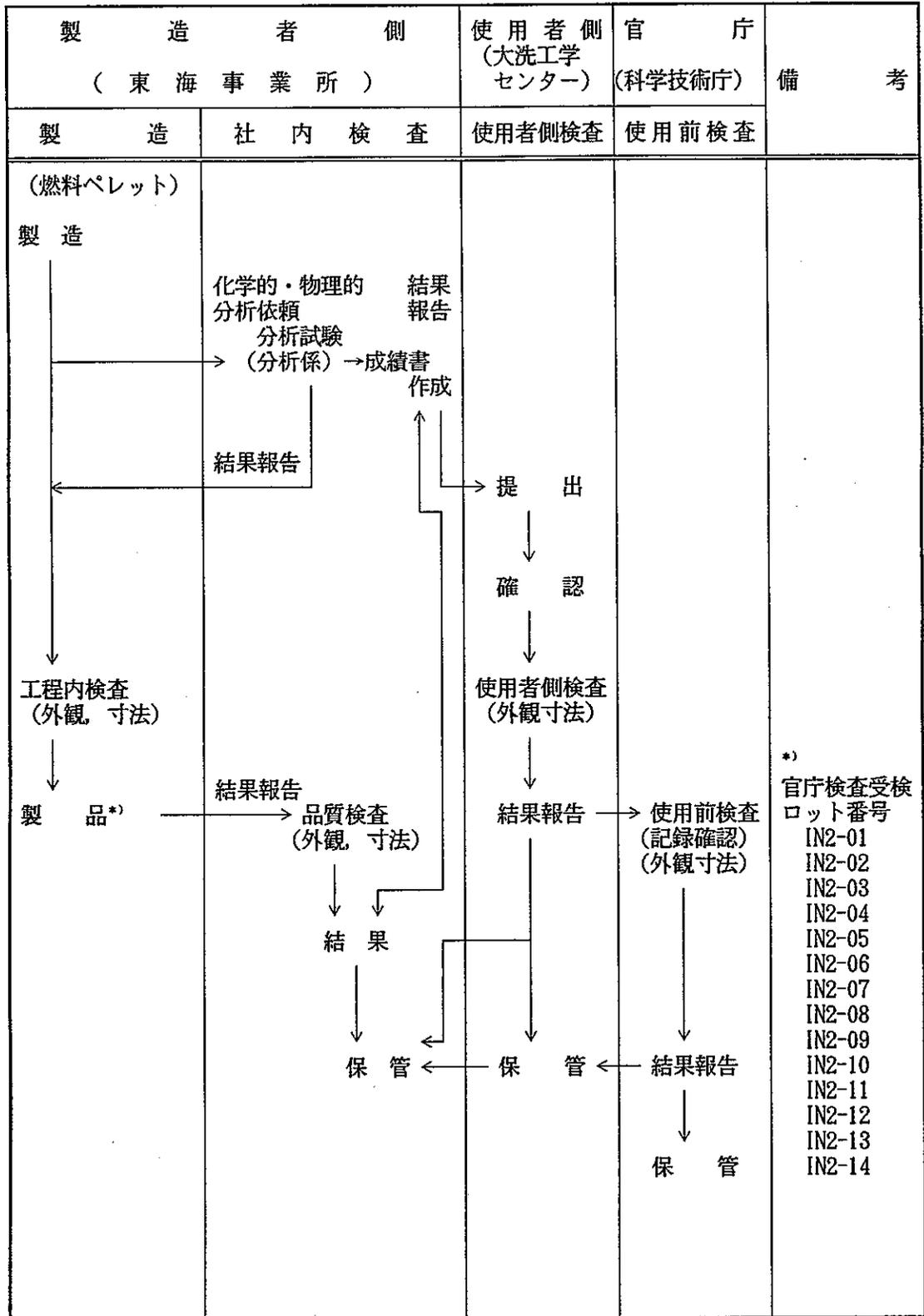
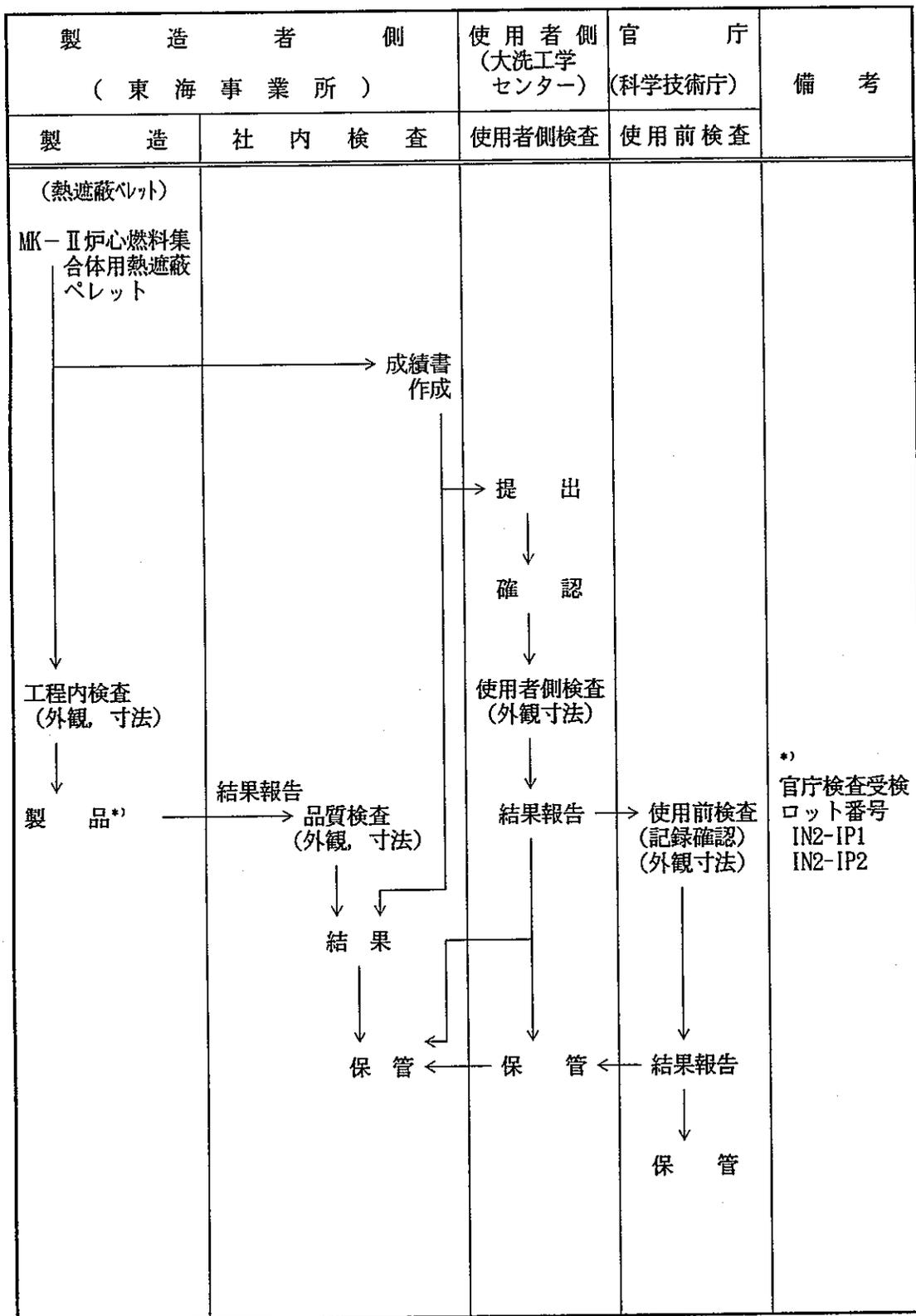


図25 熱遮蔽ペレットの検査フロー



1.2 ペレットの製造仕様

ペレットの製造仕様を表4-1～表4-3に示す。

1.3 ペレットの検査基準

ペレットの検査基準を表5-1～表5-2, 表6-1～表6-2に示す。

表4-1 ペレットの製造仕様 (ペレットの寸法, 物理的性質)

	燃料ペレット (4), (7)	燃料ペレット (1), (6)	燃料ペレット (5)	燃料ペレット (2)	燃料ペレット (3)	熱遮蔽ペレット (IP1)
直径 (mm)	6.49±0.05	6.54±0.05	6.59±0.05	6.49±0.05	6.54±0.05	6.48±0.05
中空径 (mm)	—	—	—	—	—	—
高さ (mm)	9±1	←	←	←	←	8±1
到達密度 (%T.D.)	92.0	←	←	95.0	←	←
スタック長さ (mm) <span style="font-size: small;">(スペックは, 2種類の ペレットの合計として 550±5mm)</span>	(4) 250×1 (7) 250×1 550×1	(1) 250×1 415×1 470×1 550×1 (6) 250×1 550×1	250×1 550×1	250×1 550×1	250×1 550×1	8×25
プルトニウム分布の均一性	≤ 100 μm (100%PuO <sub>2</sub> )	←	←	←	←	—
理論密度	10.98 (O/M 1.97)	←	←	←	←	10.96

表4-2 ペレットの製造仕様 (ペレットの寸法、物理的性質)

	燃料ペレット (9), (13)	燃料ペレット (8), (12)	燃料ペレット (10)	燃料ペレット (11)	燃料ペレット (14)	熱遮蔽ペレット (IP2)
直径 (mm)	6.49±0.05	6.54±0.05	6.59±0.05	6.49±0.05	6.54±0.05	6.48±0.05
中空径 (mm)	1.9±0.2	←	←	←	←	←
高さ (mm)	9±1	←	←	←	←	8±1
到達密度 (%T.D.)	92.0±2.0	←	←	95.0±2.0	←	←
スタック長さ (mm)	(9) 300×1 (13) 300×1	(8) 80×1 135×1 300×5 (12) 300×1	300×1	300×1	300×1	8×13
プルトニウム分布の均一性	≤ 100 μm (100%PuO <sub>2</sub> )	←	←	←	←	—
理論密度	10.98 (O/M 1.97)	←	←	←	←	10.96

表4-3 ペレットの製造仕様 (化学的性質)

ペレット分類 仕様項目		燃料ペレット (1)~(5), (8)~(11), (14)	燃料ペレット (6), (7), (12), (13)	熱遮蔽ペレット IP1, IP2
核分裂性物質含有率 ( <sup>239</sup> Pu+ <sup>241</sup> Pu+ <sup>235</sup> U)/ (Pu+U)(w/o)		31.2±1.0	31.2±1.0	—
プルトニウム混合比 (PuO <sub>2</sub> /MOX)		≤ 30.0	≤ 30.0	—
ウラン濃縮度 ( <sup>235</sup> U/U)(w/o)		≤ 26.0	≤ 26.0	0.2±0.1
ウラン含有率 (U/UO <sub>2</sub> )(w/o)		—	—	≥ 87.8
酸素含有率 (O/M比)		1.97±0.02	1.94±0.02	2.00~2.02 (O/U比)
蒸発性不純物 (μℓ/g)		≤ 150	≤ 150	≤ 150
水分量 (ppm)		≤ 30	≤ 30	≤ 30
不純物量 (ppm)	A l	≤ 700	≤ 700	≤ 500
	B	≤ 20	≤ 20	≤ 20
	C	≤ 300	≤ 300	≤ 150
	C a	≤ 80	≤ 80	≤ 50
	C d	≤ 20	≤ 20	≤ 20
	C l	≤ 25	≤ 25	≤ 25
	C r	≤ 500	≤ 500	≤ 500
	F	≤ 25	≤ 25	≤ 25
	F e	≤ 1600	≤ 1600	≤ 800
	M g	≤ 150	≤ 150	≤ 25
	N	≤ 200	≤ 200	≤ 200
	N i	≤ 500	≤ 500	≤ 500
	V	≤ 500	≤ 500	≤ 500
N a	—	—	≤ 500	
Cr+Si+Zn		≤ 1400	≤ 1400	≤ 800
T i		—	—	
Ag+Mn+Mo +Pb+Sn		≤ 400	≤ 400	≤ 200
T o t a l		≤ 4000	≤ 4000	≤ 3000



表5-2 燃料ペレットの検査基準

区 分	項 目	品 質 ・ 規 格	試験検査方法	抜 取 法	記 録	備 考
		$\left. \begin{array}{l} \text{Cu} \\ \text{Zn} \\ \text{Si} \\ \text{Ag} \\ \text{Mn} \\ \text{Mo} \\ \text{Pb} \\ \text{Sn} \end{array} \right\} \leq 1400 \text{ (ppm)}$ $\left. \begin{array}{l} \text{Mn} \\ \text{Mo} \\ \text{Pb} \\ \text{Sn} \end{array} \right\} \leq 400$ 全不純物量 $\leq 4000$	発光分光分析法  発光分光分析法  上記不純物分析値を 加算する。	1 試料/焼結ロット	測定値  計算値	
2. 物理的試験	2.1 プルトニウム スポットサイズ	100 $\mu\text{m}$ 以下(100% PuO <sub>2</sub> )	$\alpha$ オートラジオグラ フィ法	1 試料/焼結ロット	合 否 (写真)	
3. 健全性検査	3.1 外 観	1)ペレット表面に著しいわれ、 かけ無いこと。 (両端面かけ24%以下、 円筒面かけ5%以下) 2)表面は清浄で油脂等の附着 物が認められないこと。 3)肉眼で識別される組織の変 化および介在物の無いこと。	目 視 に よ る (限度見本との対比)	全 数 (焼結ロット毎)	合 否	
4. 寸法・密度 検査	4.1 直 径  中空径 高 さ	燃料ペレット(2), (4), (7), (9), (11), (13) 6.49 $\pm$ 0.05mm 燃料ペレット(1), (3), (6), (8), (12), (14) 6.54 $\pm$ 0.05mm 燃料ペレット(5), (10) 6.59 $\pm$ 0.05mm 燃料ペレット(8)~(14) 1.9 $\pm$ 0.2mm 9.0 $\pm$ 1.0mm	レ-ザマイクロメ-タ法 (ペレット寸法重量 測定装置)	全 数	測定値	
	4.2 密 度	燃料ペレット(1), (4)~(10), (12), (13) 9.2 $\pm$ 2% T.D. 燃料ペレット(2), (3), (11), (14) 9.5 $\pm$ 2% T.D.	寸 法 重 量 法 (ペレット寸法重量 測定装置)	全 数	測定値	理論密度は O/M 1.97の場合 10.98g/cm <sup>3</sup> O/M 1.94の場合 10.90g/cm <sup>3</sup> とする。

表6-1 熱遮蔽ペレットの検査基準

区分	項目	品質・規格	試験検査方法	採取法	記録	備考
1. 分析試験	1.1 ウラン含有量	87.8w/o以上	酸化重量法	1試料/焼結ロット	測定値	
	1.2 <sup>235</sup> U濃縮度	0.2±0.1w/o	質量分析法	1試料/ウラン原料 粉末ロット	測定値	
	1.3 O/U比	2.00~2.02	酸化重量法	1試料/焼結ロット	測定値	
	1.4 蒸発性不純物	50μl/gUO <sub>2</sub> 以下 (水分を除く)	真空加熱定容測定法	1試料/焼結ロット	測定値	
	1.5 水分	30ppm	電量測定法	1試料/焼結ロット	測定値	
	1.6 不純物	Al ≦ 500 (ppm) B ≦ 20 C ≦ 150 Ca ≦ 50 Cd ≦ 20 Cr ≦ 500 Cl ≦ 25 F ≦ 25 N ≦ 200 Mg ≦ 25 Fe ≦ 800 Ni ≦ 500 V ≦ 500	発光分光分析法 発光分光分析法 電量測定法 発光分光分析法 発光分光分析法 発光分光分析法 高速液クロ法 高速液クロ法 融解熱伝導度法 発光分光分析法 発光分光分析法 発光分光分析法 発光分光分析法	1試料/焼結ロット	測定値	

表6-2 熱遮蔽ペレットの検査基準

区分	項目	品質・規格	試験検査方法	採取法	記録	備考
		Na $\leq$ 500 (ppm) Cu } Ti } $\leq$ 800 Zn } Si } Ag } Mn } Mo } $\leq$ 200 Pb } Sn } 全不純物量 $\leq$ 3000	発光分光分析法  発光分光分析法  上記不純物分析値を 加算する。	1 試料/焼結ロット  焼結ロット	測定値  計算値	
3. 健全性検査	2.1 外観	1)ペレット表面に著しいわれ、 かけ無いこと。 2)表面は清浄で油脂等の付着 物が認められないこと。 3)肉眼で識別される組織の変 化および介在物の無いこと。	(ペレット製品の外 表面について調べ る。) 目視による	全数	合否	
4. 寸法・密度 検査	3.1 直径 中空径 高さ	6.48 $\pm$ 0.05 mm 1.9 $\pm$ 0.2 mm 8.0 $\pm$ 1.0 mm	レーザマイクロメータ法 (ペレット自動寸 法重量測定装置)	全数	測定値	
	3.2 密度	95 $\pm$ 2% T.D.	寸法重量法 (ペレット寸法重量 測定装置)	全数	測定値	理論密度は10.9 6g/cm <sup>3</sup> とする。

#### 1.4 ペレットの試験検査結果

##### 1.4.1 寸法・密度測定結果

燃料ペレットの寸法・密度測定結果を表7-1～7-2に示す。

熱遮蔽ペレットの寸法・密度測定結果を表8に示す。

##### 1.4.2 化学分析, 物性測定結果

燃料ペレットのプルトニウム同位体組成を表9に示す。

燃料ペレットの化学分析, 物性測定結果を表10に示す。

熱遮蔽ペレットの化学分析, 物性測定結果を表11に示す。

官庁検査受検ロット毎の $\alpha$ オートラジオグラフィ写真を写真1～3に, 金相写真を写真4～11に示す。

表7-1 燃料ペレットの寸法・密度測定結果

ペレットNo.	製造仕様(目標値)		測定結果	
	項目	値	平均値	標準偏差
(1)	直径(mm)	$\phi 6.54 \pm 0.05$	6.548	0.002
	中空径(mm)	————	————	————
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.100	0.097
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	91.47	0.76
(2)	直径(mm)	$\phi 6.49 \pm 0.05$	6.513	0.002
	中空径(mm)	————	————	————
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.158	0.103
	密度(%T.D.)	$95.0 \pm 2.0$	94.47	0.30
(3)	直径(mm)	$\phi 6.54 \pm 0.05$	6.555	0.002
	中空径(mm)	————	————	————
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.156	0.110
	密度(%T.D.)	$95.0 \pm 2.0$	94.45	0.27
(4)	直径(mm)	$\phi 6.49 \pm 0.05$	6.490	0.010
	中空径(mm)	————	————	————
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.021	0.078
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	92.87	0.74
(5)	直径(mm)	$\phi 6.59 \pm 0.05$	6.595	0.009
	中空径(mm)	————	————	————
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.128	0.072
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	91.52	0.81
(6)	直径(mm)	$\phi 6.54 \pm 0.05$	6.563	0.008
	中空径(mm)	————	————	————
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	8.960	0.049
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	92.32	0.56
(7)	直径(mm)	$\phi 6.49 \pm 0.05$	6.515	0.009
	中空径(mm)	————	————	————
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	8.960	0.042
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	92.38	0.54

注) 理論密度は  $\left\{ \begin{array}{l} 0/M 1.97 \text{仕様のペレット} = 10.98 \text{g/cm}^3 \\ 0/M 1.94 \text{仕様のペレット} = 10.90 \text{g/cm}^3 \end{array} \right\}$  で計算した。

表7-2 燃料ペレットの寸法・密度測定結果

ペレットNo.	製造仕様(目標値)		測定結果	
	項目	値	平均値	標準偏差
(8)	直径(mm)	$\phi 6.54 \pm 0.05$	6.544	0.001
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.903	0.006
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.030	0.084
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	91.36	0.74
(9)	直径(mm)	$\phi 6.49 \pm 0.05$	6.492	0.002
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.901	0.007
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.045	0.073
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	91.35	0.76
(10)	直径(mm)	$\phi 6.59 \pm 0.05$	6.596	0.010
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.921	0.008
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	8.980	0.066
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	92.40	0.79
(11)	直径(mm)	$\phi 6.49 \pm 0.05$	6.493	0.006
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.914	0.007
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	8.952	0.092
	密度(%T.D.)	$95.0 \pm 2.0$	95.29	0.16
(12)	直径(mm)	$\phi 6.54 \pm 0.05$	6.562	0.008
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.905	0.030
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.031	0.084
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	92.16	0.89
(13)	直径(mm)	$\phi 6.49 \pm 0.05$	6.517	0.002
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.900	0.006
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	9.041	0.071
	密度(%T.D.)	$92.0 \pm 2.0$	91.98	0.57
(14)	直径(mm)	$\phi 6.54 \pm 0.05$	6.542	0.008
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.915	0.005
	高さ(mm)	$9.0 \pm 1.0$	8.943	0.082
	密度(%T.D.)	$95.0 \pm 2.0$	95.46	0.21

表8 熱遮蔽ペレットの寸法・密度測定結果

ペレットNo.	製造仕様(目標値)		測定結果	
	項目	値	平均値	標準偏差
IP1	直径(mm)	$\phi 6.48 \pm 0.05$	6.496	0.004
	中空径(mm)	—	—	—
	高さ(mm)	$8.0 \pm 1.0$	8.032	0.103
	密度(%T.D.)	$95.0 \pm 2.0$	94.74	0.12
IP2	直径(mm)	$\phi 6.48 \pm 0.05$	6.498	0.001
	中空径(mm)	$\phi 1.9 \pm 0.2$	1.956	0.003
	高さ(mm)	$8.0 \pm 1.0$	8.058	0.127
	密度(%T.D.)	$95.0 \pm 2.0$	94.25	0.15

注) 理論密度は10.96g/cm<sup>3</sup>で計算した。

表9 燃料ペレットのプルトニウム同位体組成

(wt%)

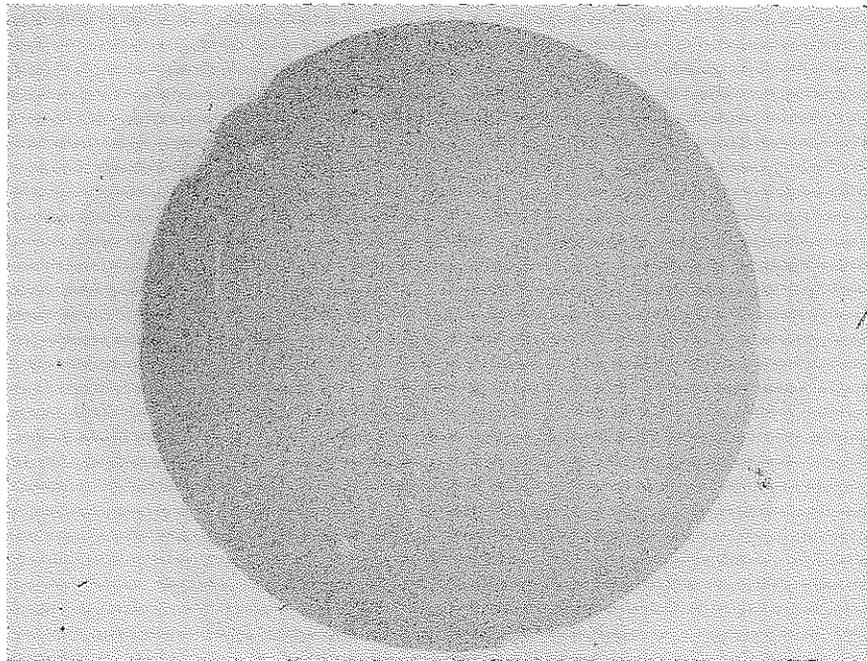
ロットNo. ペレットNo.	IN2-01, 04, 05	IN2-02, 03	IN2-06~14
項目	(1), (4), (5)	(2), (3)	(6)~(14)
$^{238}\text{Pu}$	1.10	1.10	1.14
$^{239}\text{Pu}$	65.65	65.60	65.36
$^{240}\text{Pu}$	22.83	22.84	22.92
$^{241}\text{Pu}$	6.55	6.57	6.59
$^{242}\text{Pu}$	3.87	3.89	3.99
Pu fissile (分析日)	72.20 (1990. 6. 48)	72.17 (1990. 6. 18)	71.95 (1990. 10. 24)
$^{241}\text{Am}$ (分析日)	2.91 (1990. 6. 18)	2.92 (1990. 6. 18)	3.01 (1990. 10. 24)

表10 燃料ペレットの化学分析・物性測定結果

項目	ロットNo.		IN2-01, 04, 05	IN2-02, 03	IN2-06~14
	単位	ロットNo.	(1), (4), (5)	(2), (3)	(6)~(14)
プルトニウム混合比 ( $\text{PuO}_2/\text{Mox}$ )	wt%		19.16	19.16	18.89
核分裂性物質含有率 ( $^{239}\text{Pu}+^{241}\text{Pu}+^{235}\text{U}/\text{Pu}+\text{U}$ )	wt%		30.16	30.5	30.20
$^{235}\text{U}$ 濃縮度	wt%		20.74	20.60	20.48
蒸発性不純物 (水分以外)	$\mu\text{l}/\text{g}$		28	41	<30
水分	ppm		<5	<10	<10
O/M比			1.99	1.99	(6), (7), (12), (13) 1.95
					(8)~(11), (14) 1.96
不純物					
A1	ppm		<10	<100	<100
B	"		<5	<5	<5
C	"		<30	70	<30
Ca	"		45	<30	45
Cd	"		<5	<5	<5
Cl	"		<10	<10	<10
Cr	"		190	<50	190
F	"		<10	<10	<10
Mg	"		<15	<15	<15
N	"		60	<50	<50
Fe	"		280	530	320
Ni	"		<50	<50	<50
V	"		<50	<50	<50
Cu+Zn+Si	"		330	770	<810
Ag+Mn+Mo+Pb+Sn	"		<135	<135	<135
全不純物量	"		1225	1880	<1825
Puスポット	$\mu\text{m}$		0	0	0
金相 (平均粒径)	$\mu\text{m}$		13	12	(6), (7)=11 (8), (9), (10)=13 (11), (14)=10 (12), (13)=12

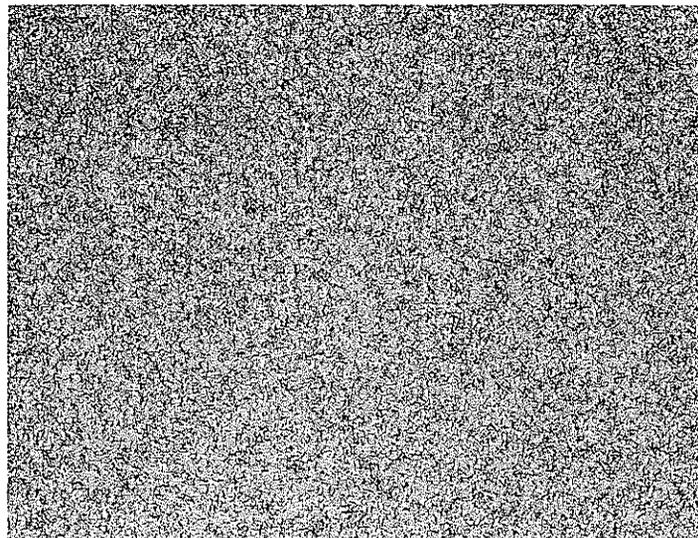
表11 熱遮蔽ペレットの化学分析結果

項目	ロットNo	IN2-IP1	IN2-IP2
	単位	中実熱遮蔽ペレット	中空熱遮蔽ペレット
ウラン含有率	wt%	88.1	88.1
<sup>235</sup> U濃縮度	wt%	0.20	0.20
蒸発性不純物 (水分以外)	μl/g	<30	<30
水分	ppm	<10	<10
O/U比		2.01	2.01
不純物			
Al	ppm	< 10	< 10
B	"	< 0.3	< 0.3
C	"	< 30	< 30
Ca	"	< 10	< 10
Cd	"	< 0.6	< 0.6
Cl	"	< 10	< 10
Cr	"	< 10	< 10
F	"	< 10	< 10
Mg	"	< 2	< 2
N	"	< 50	< 50
Na	"	< 10	< 10
Fe	"	< 20	< 20
Ni	"	< 10	< 10
V	"	< 10	< 10
Cu+Zn+Si+Ti	"	< 661	< 661
Ag+Mn+Mo+Pb+Sn	"	< 36.2	< 36.2
全不純物量	"	< 880.1	< 880.1



**MACRO**

1 mm



**MICRO**

100 μ

写真1 IN2-01 (ペレットNo.1) 燃料ペレットのαオートラジオグラフィ写真

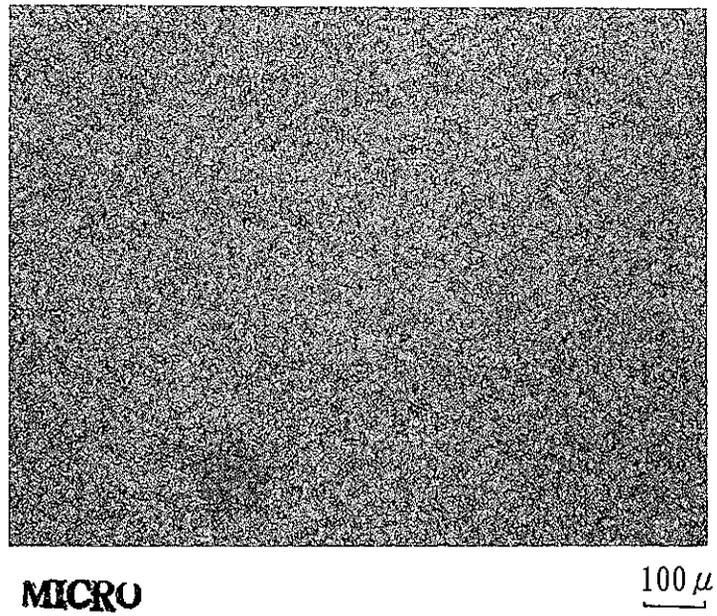
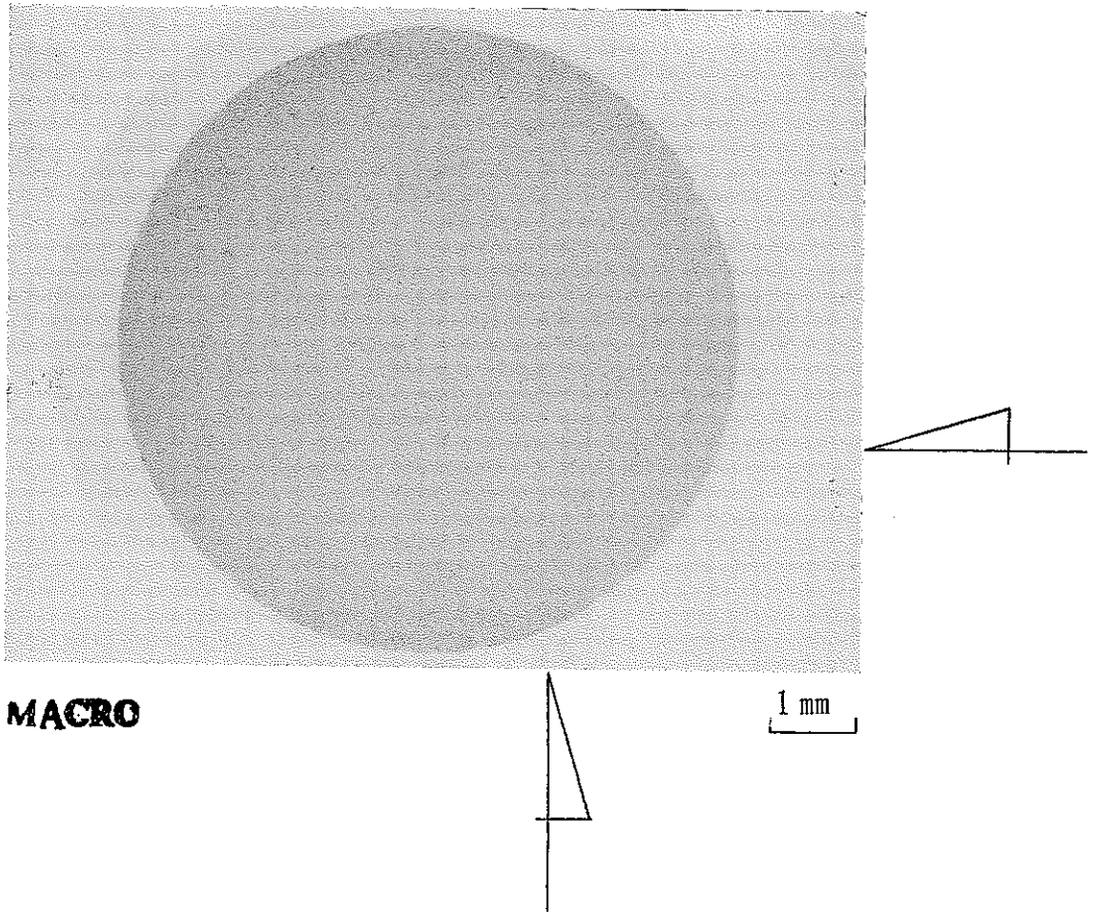


写真2 IN2-04 (ペレットNo.4) 燃料ペレットの $\alpha$ オトラジオグラフィ写真

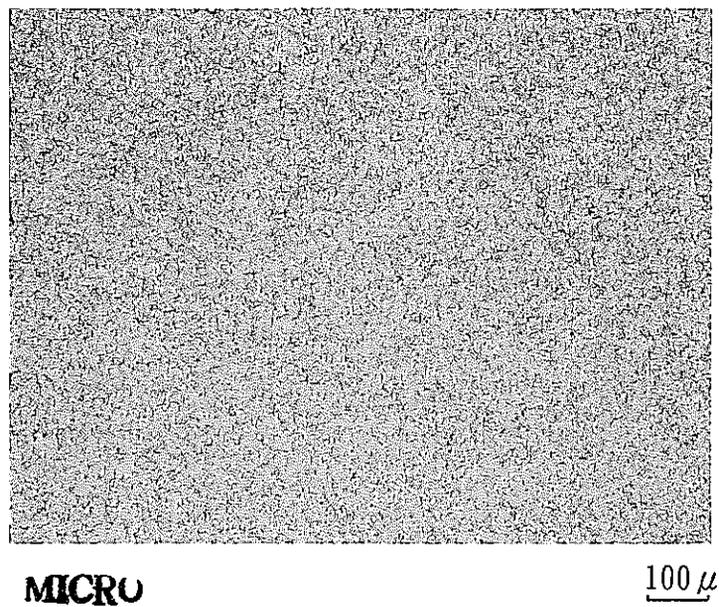
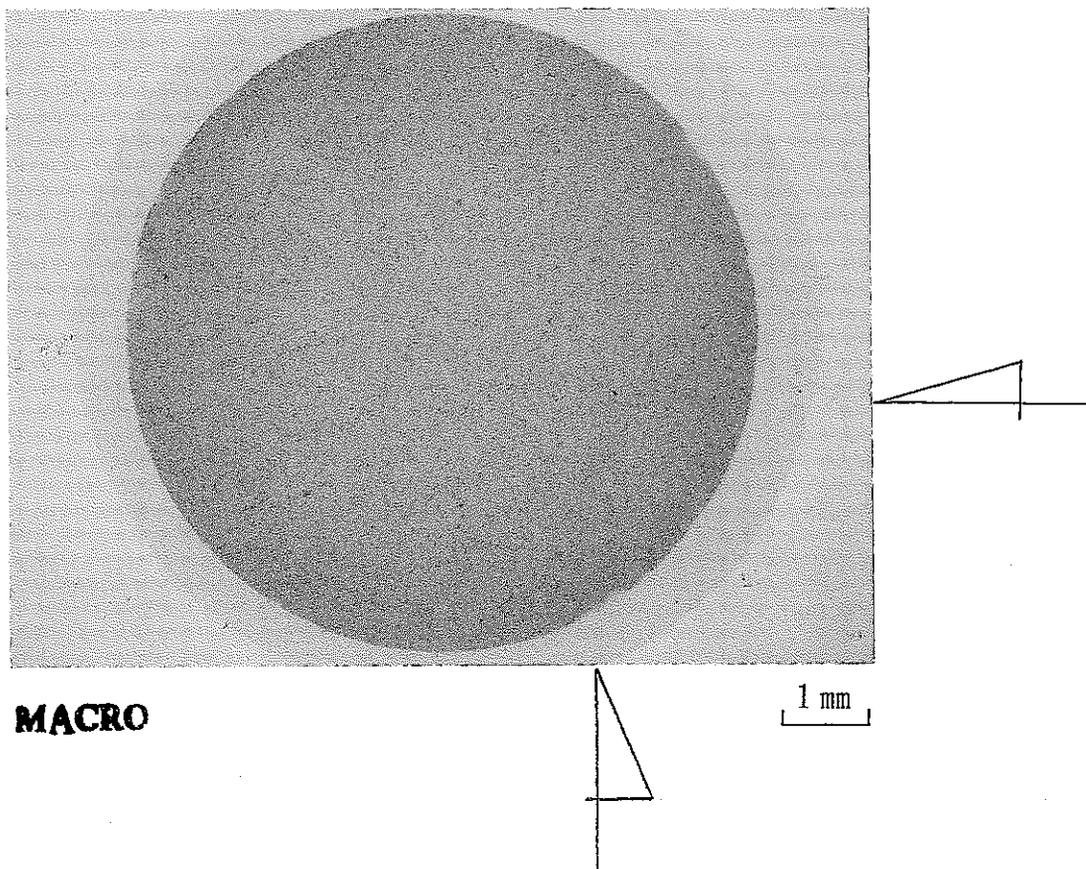


写真3 IN2-05 (ペレットNo.5) 燃料ペレットのαオートラジオグラフィ写真

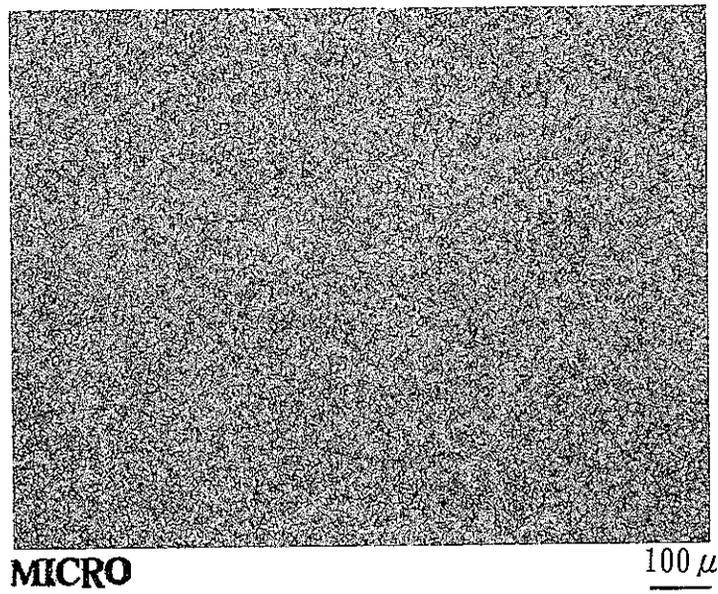
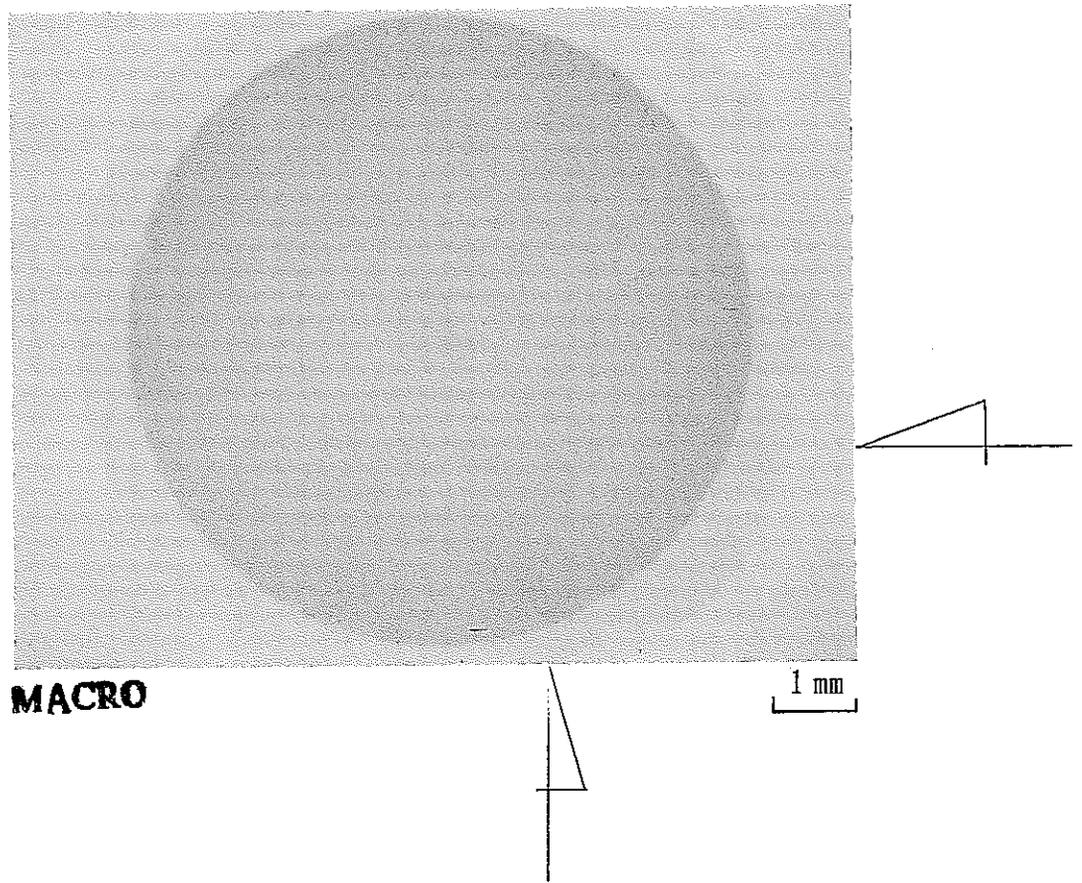
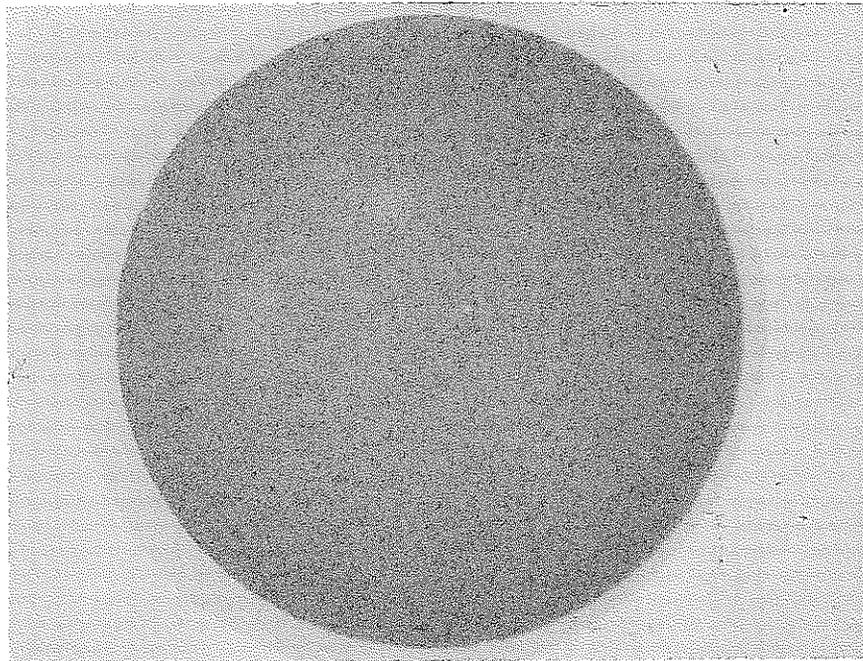
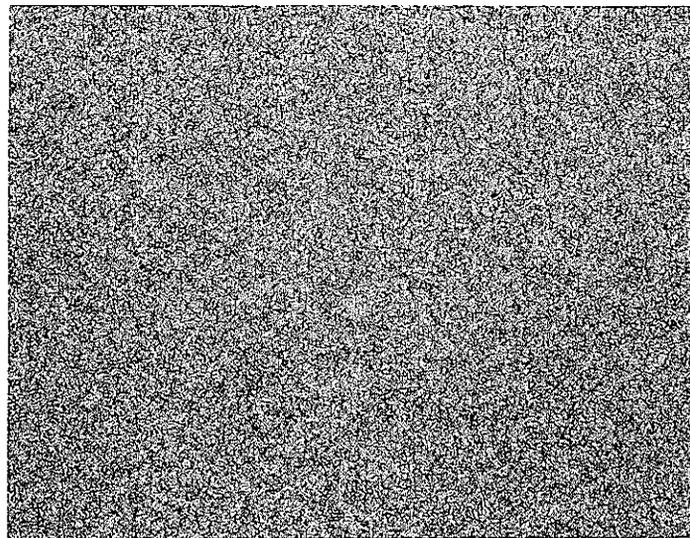


写真4 IN2-02 (ペレットNo.(2)) 燃料ペレットの $\alpha$ オトリゾグラフィ写真



**MACRO**

1 mm



**MICRO**

100 μ

写真5 IN2-03 (ペレットNo.3) 燃料ペレットのαオトリゾグラフィ写真

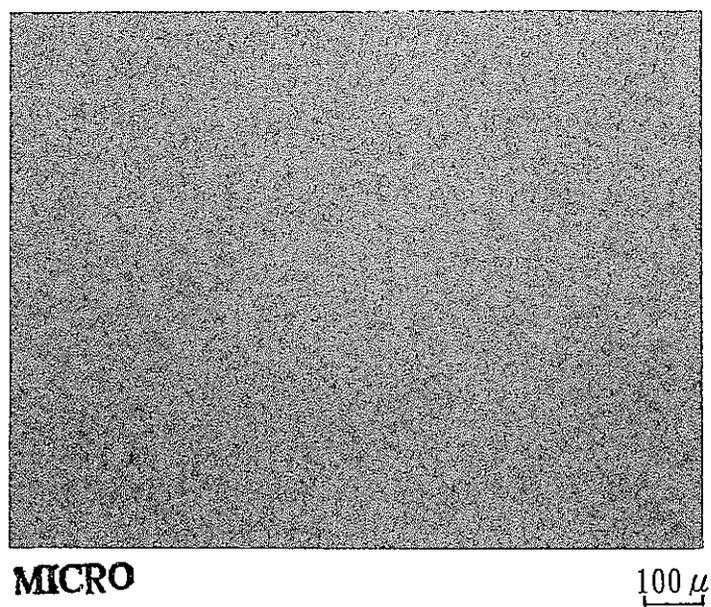
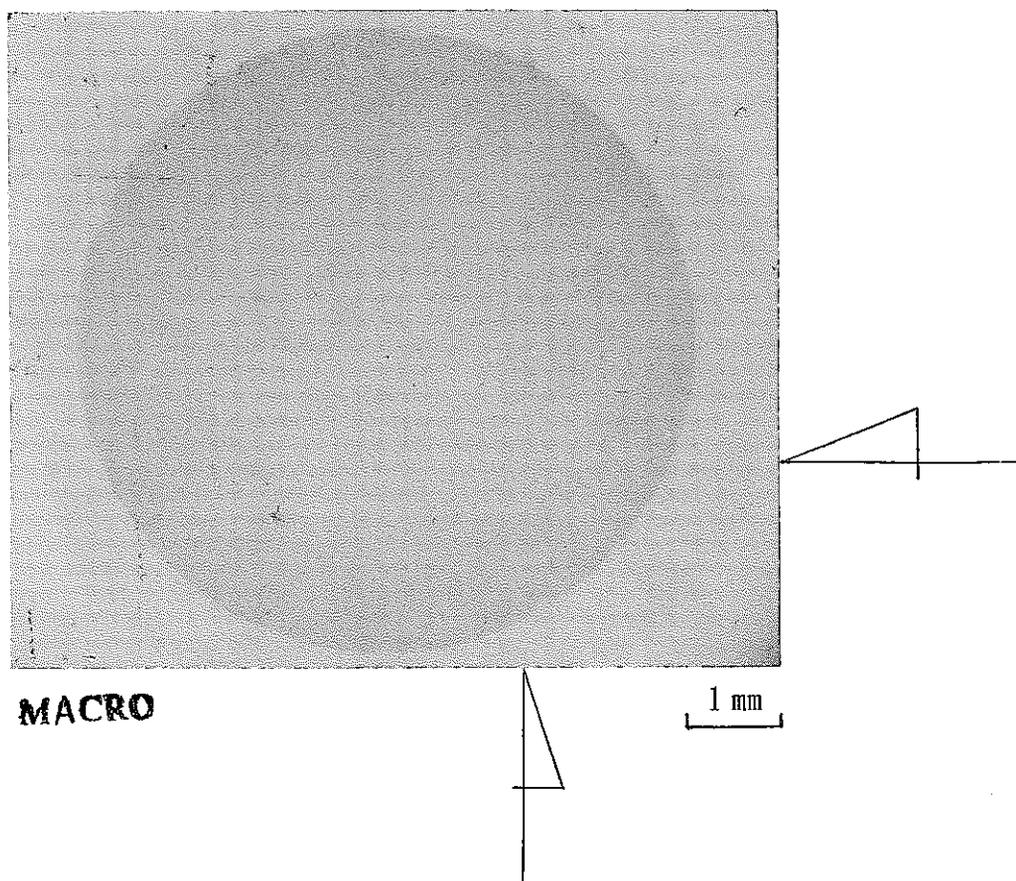


写真6 IN2-06 (ペレットNo.6) 燃料ペレットのαオートラジオグラフィ写真

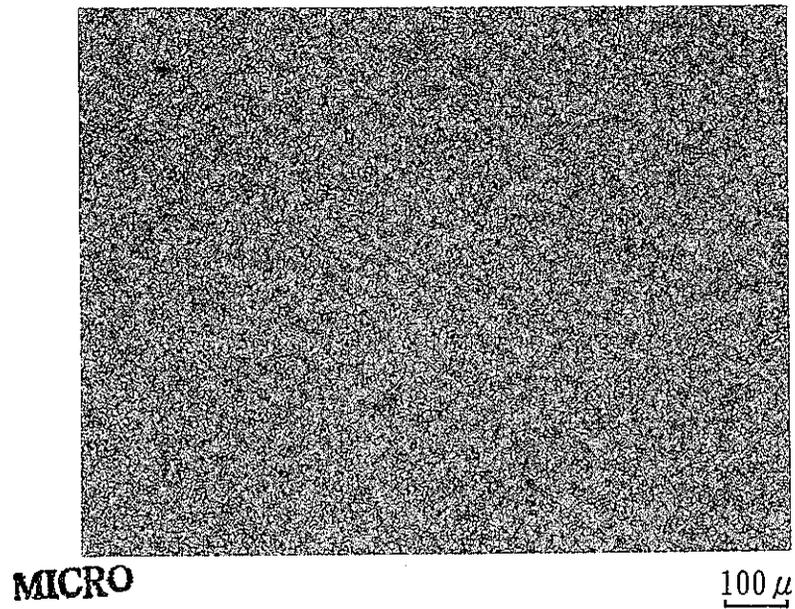
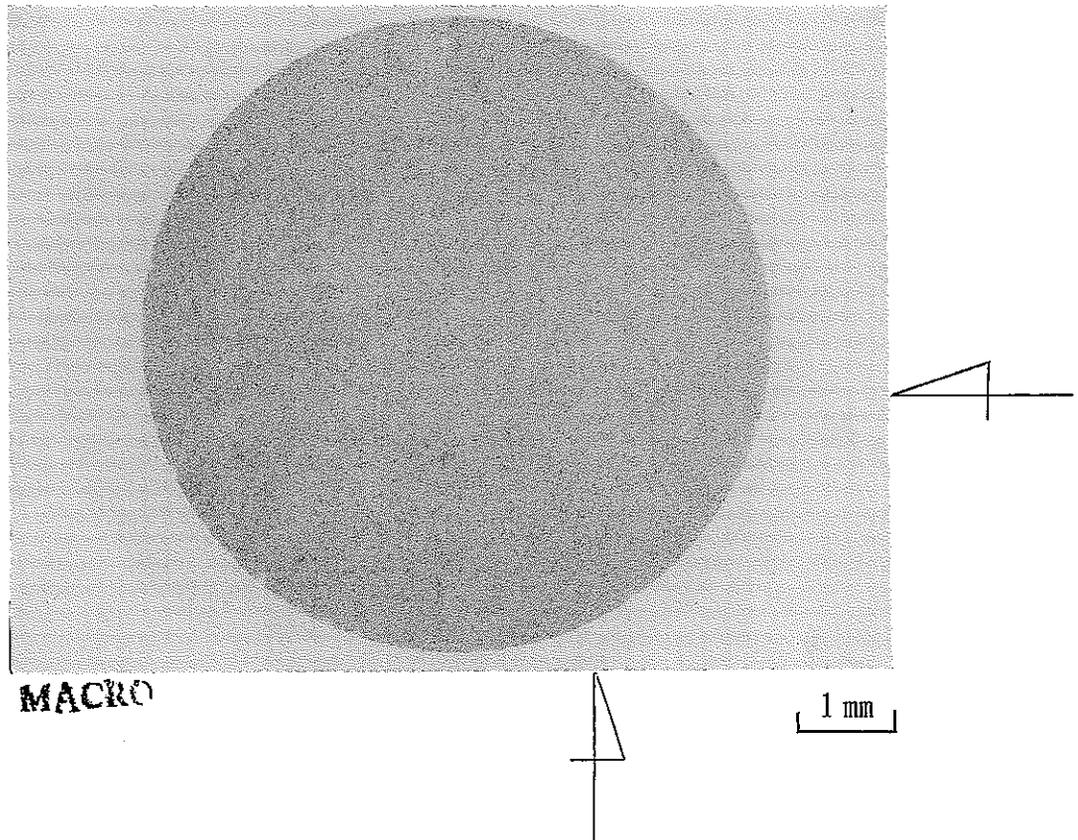
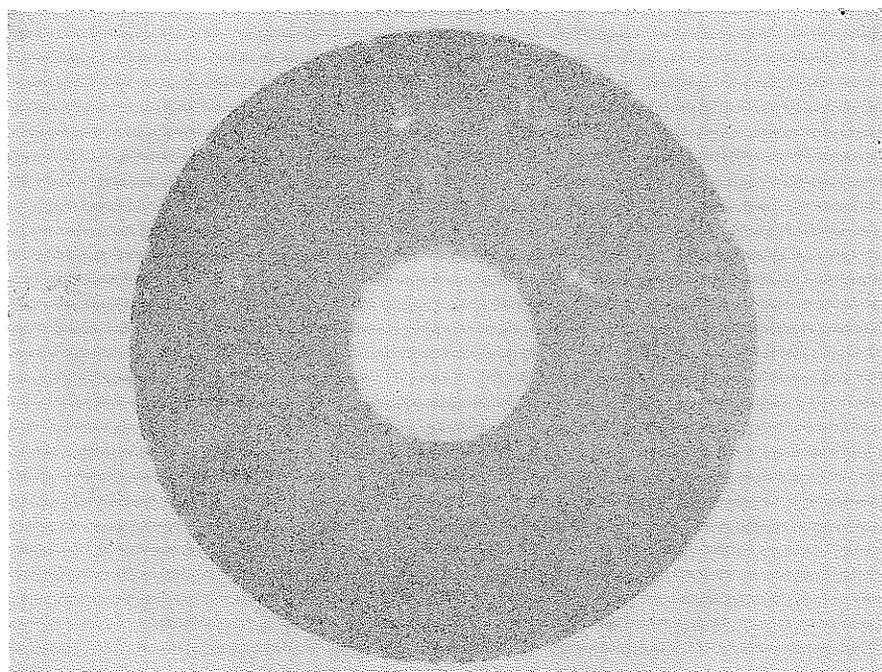
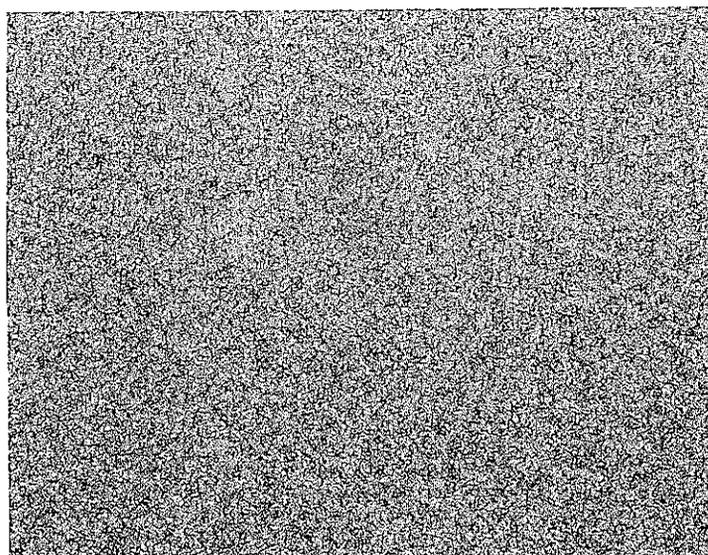


写真7 IN2-07 (ペレットNo.7) 燃料ペレットのαオトリゾグラフィ写真



**MACRO**

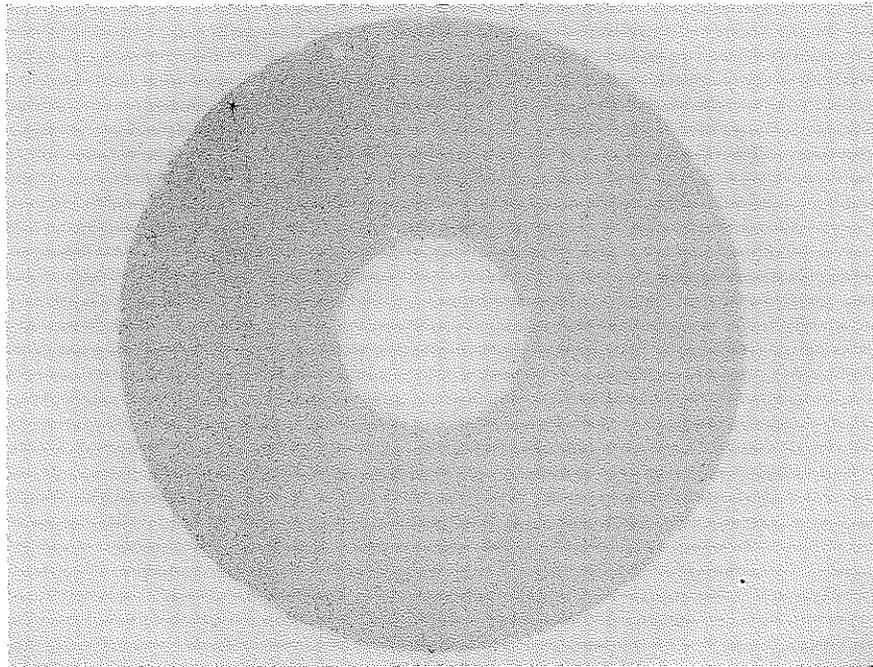
1 mm



**MICRO**

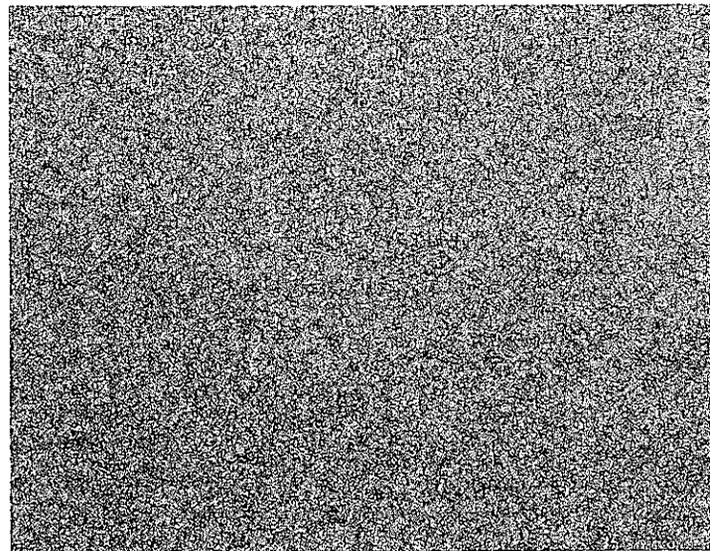
100  $\mu$

写真8 IN2-08 (ペレットNo.8) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真



MACRO

1 mm



MICRO

100 μ

写真9 IN2-09 (ペレットNo.9) 燃料ペレットのαオトリゾグラフィ写真

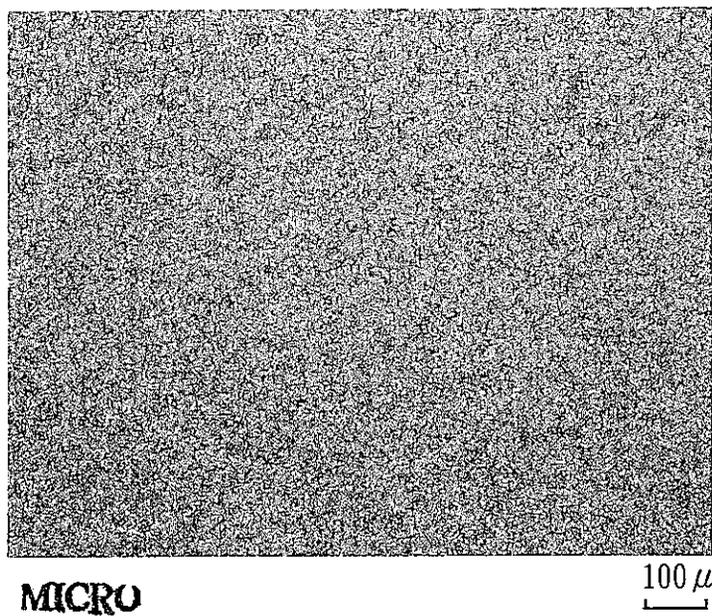
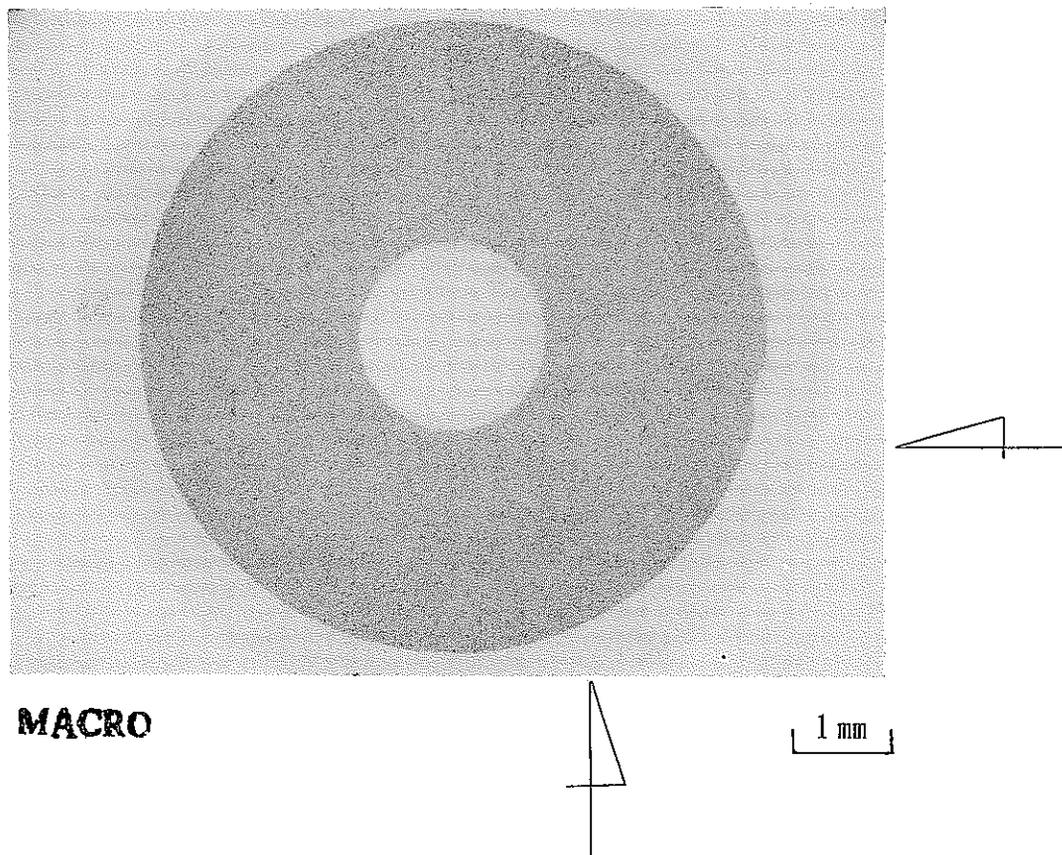


写真10 IN2-10 (ペレットNo.10) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真

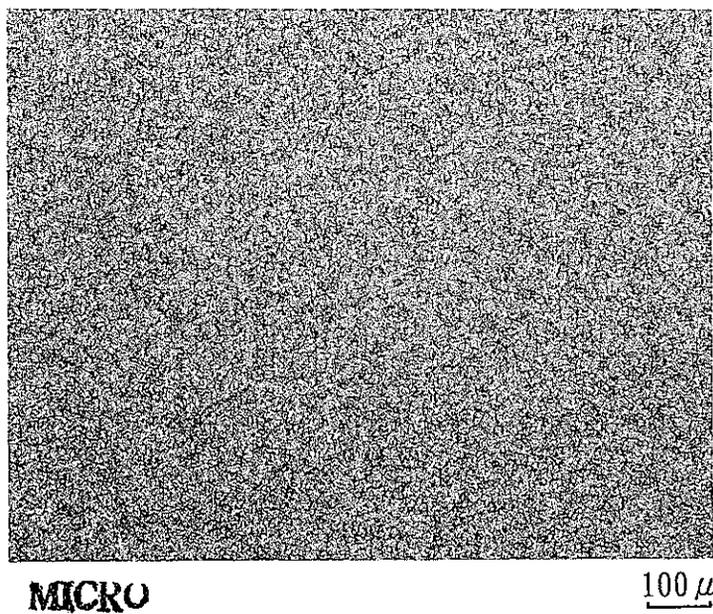
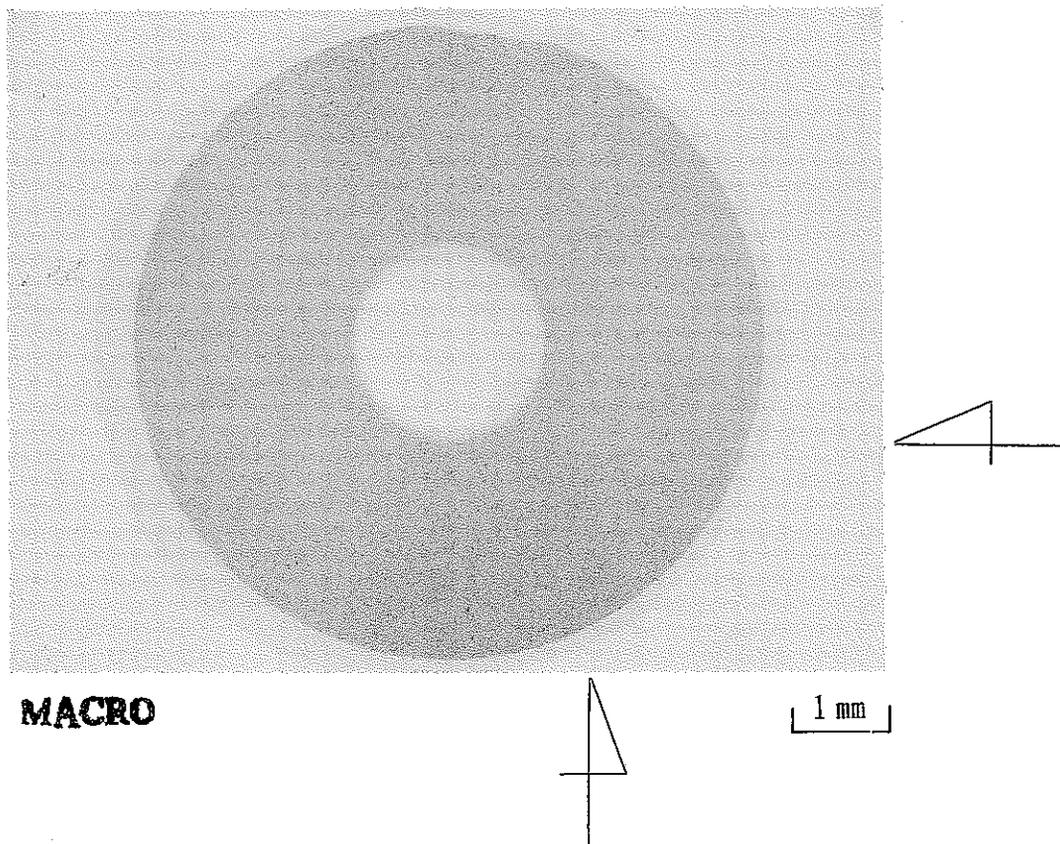
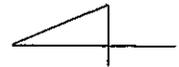
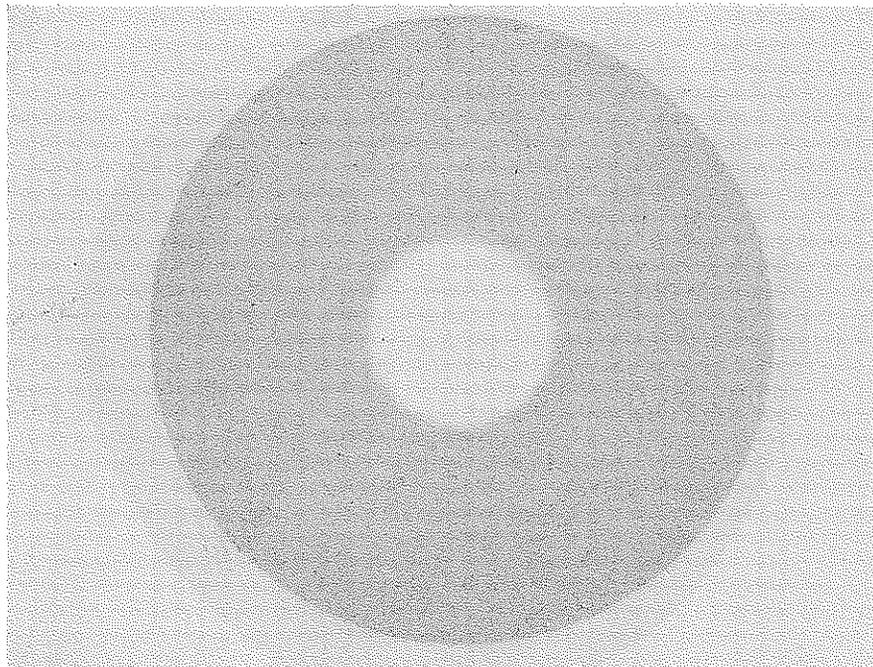
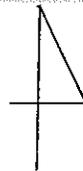


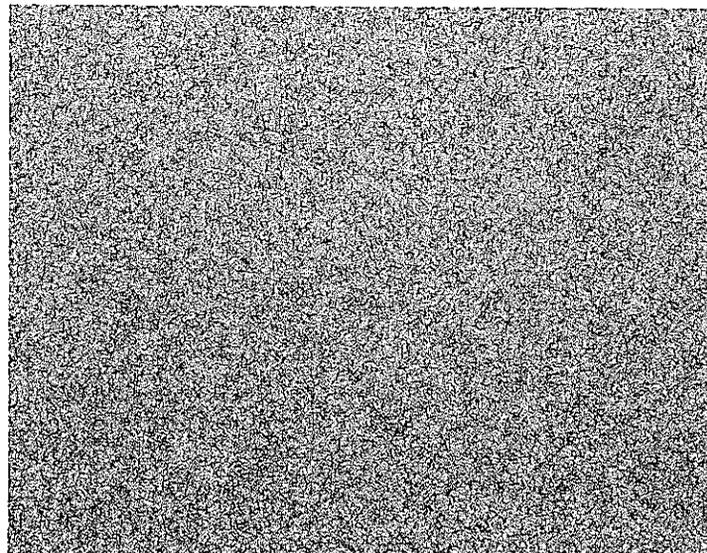
写真11 IN2-11 (ペレットNo.11) 燃料ペレットの $\alpha$ オトリソグラフィ写真



**MACRO**



1 mm



**MICRO**

100  $\mu$

写真12 IN2-14 (ペレットNo.14) 燃料ペレットの $\alpha$ オートラジオグラフィ写真

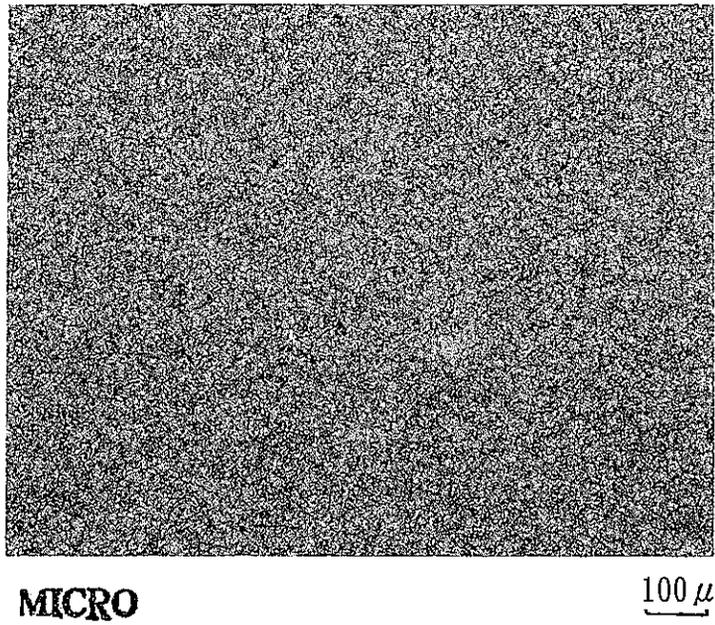
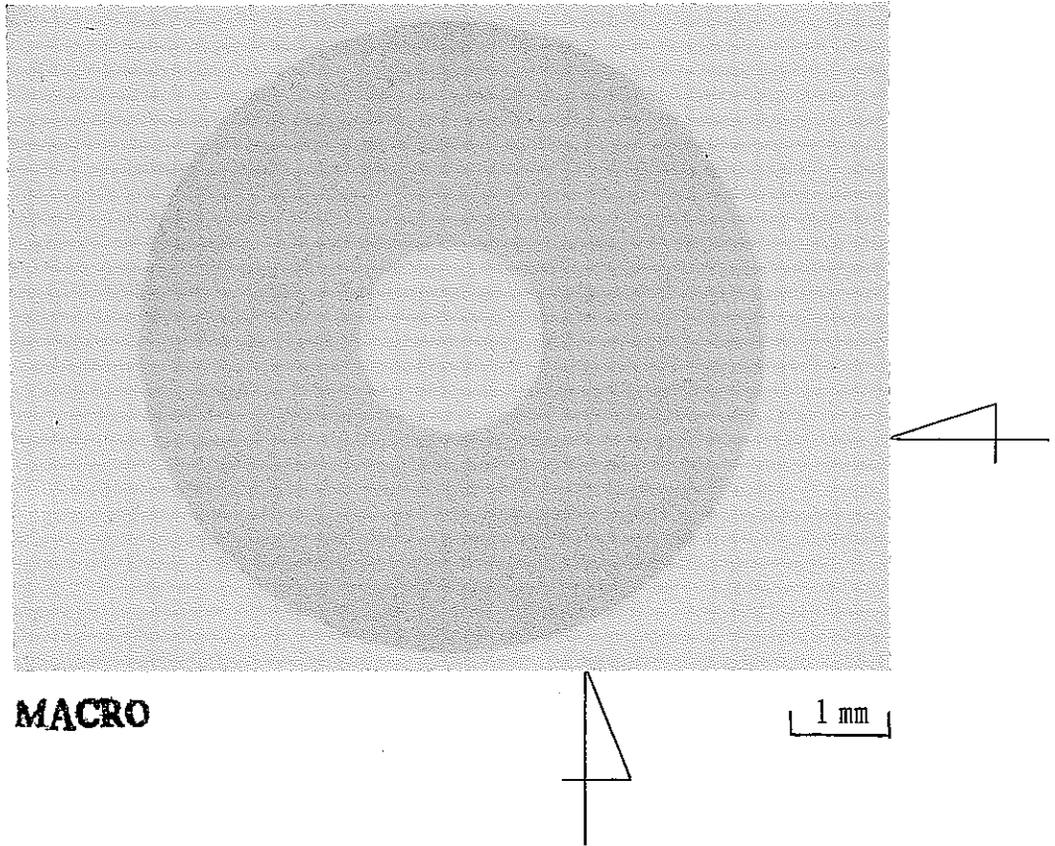


写真13 IN2-12 (ペレットNo.12) 燃料ペレットのαオトリゾグラフィ写真

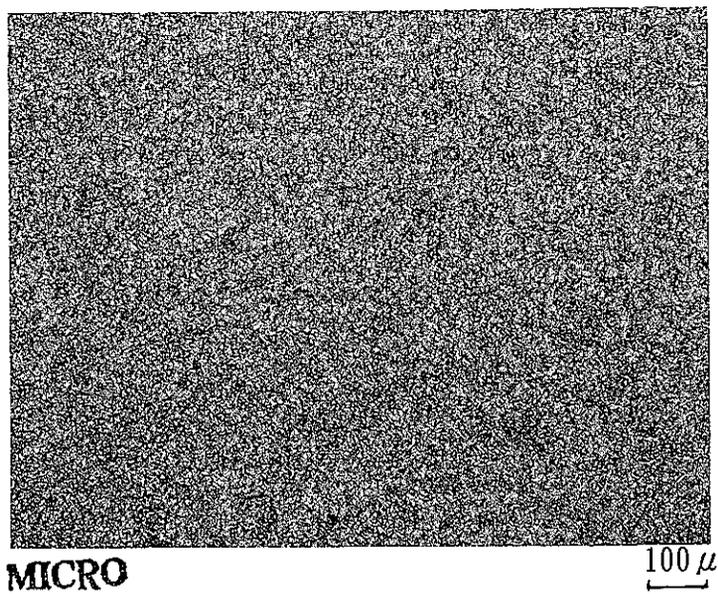
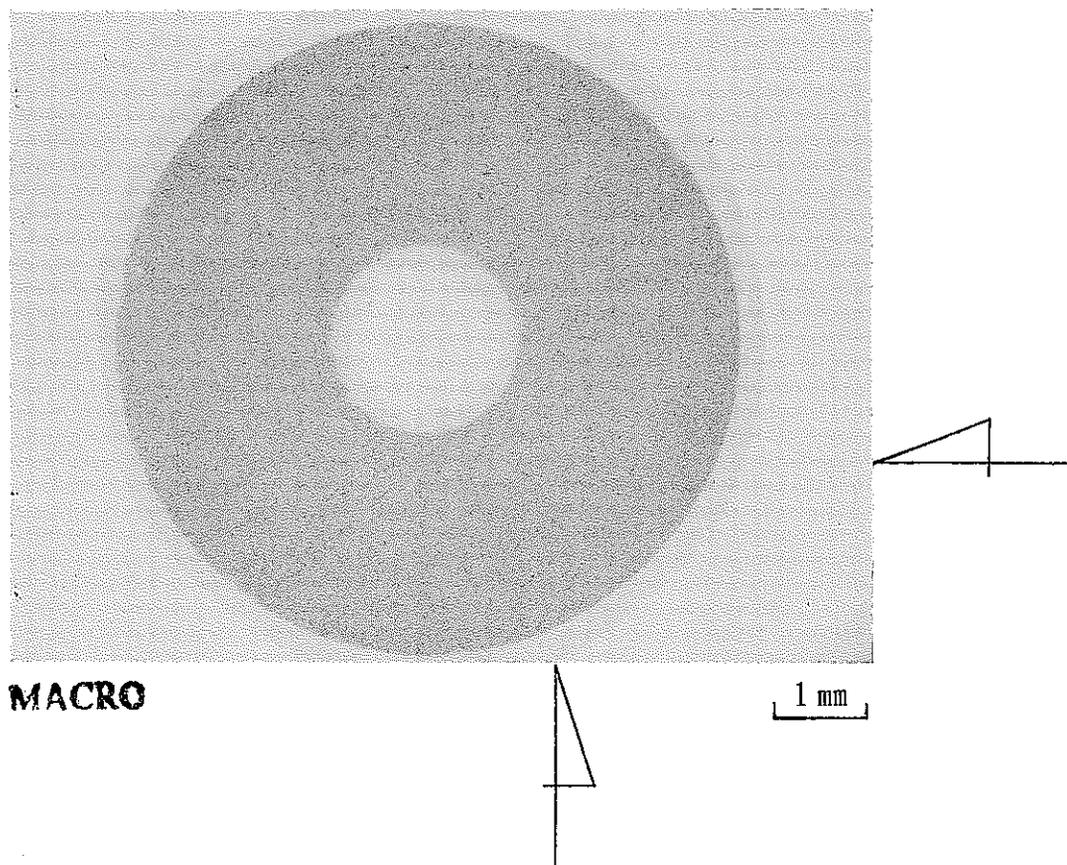
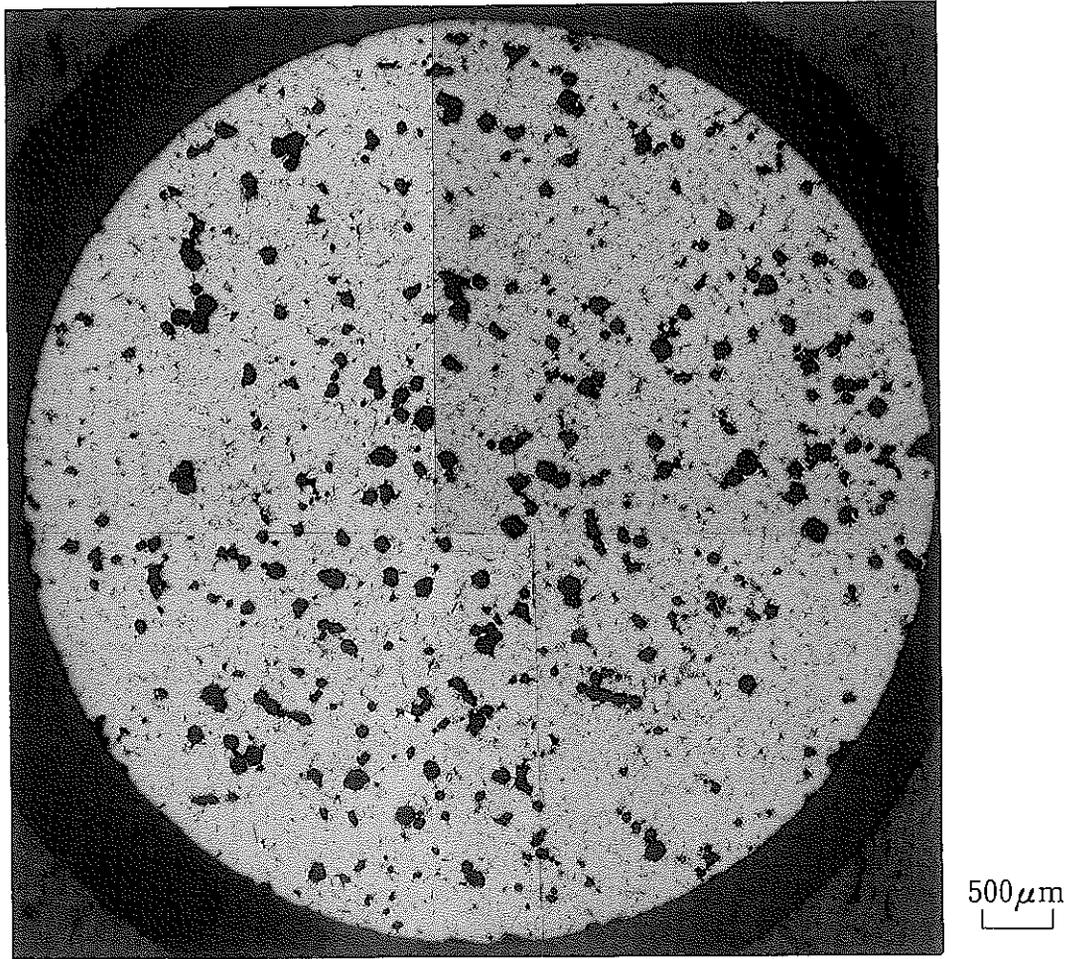
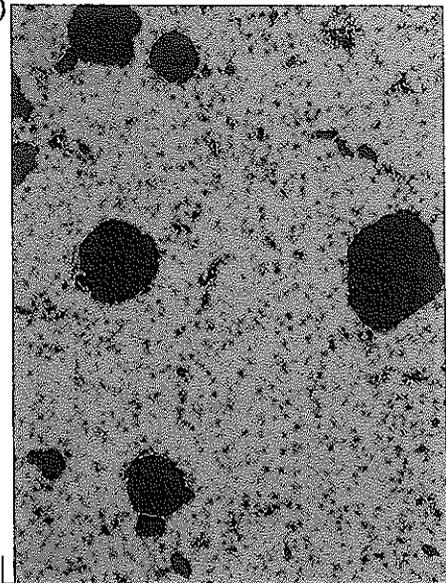


写真14 IN2-13 (ペレットNo.13) 燃料ペレットのαオートラジオグラフィ写真



MACRO



MICRO

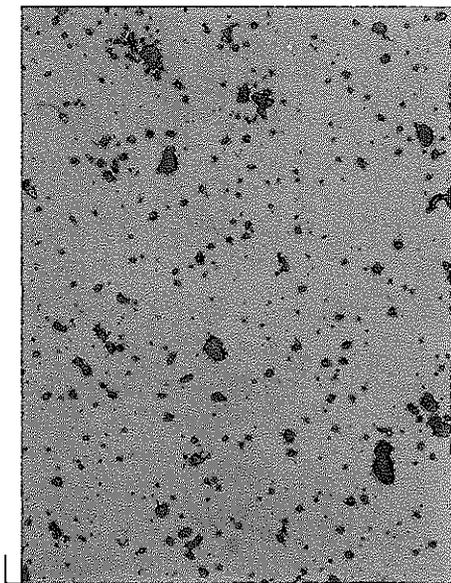
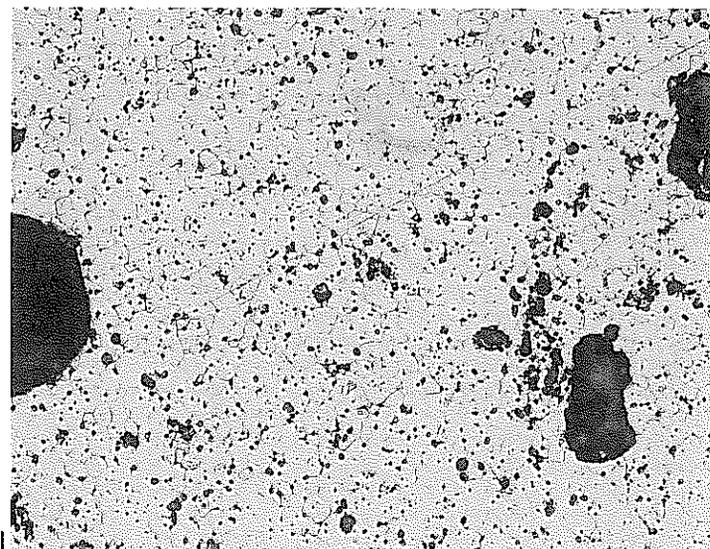
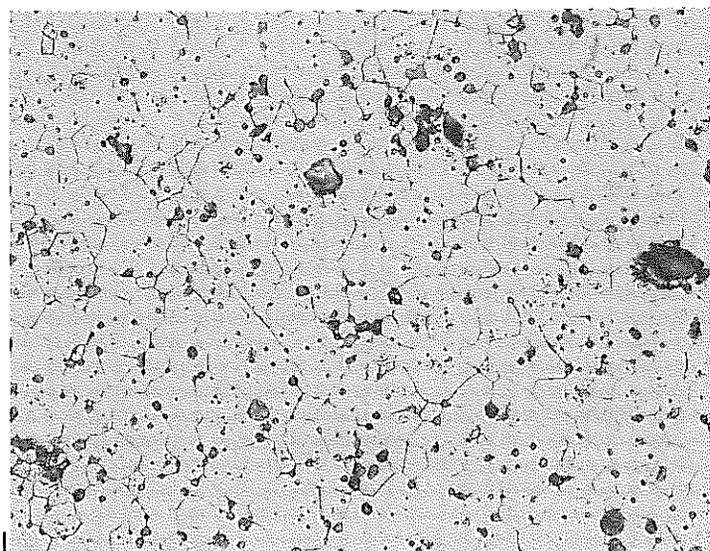


写真15 IN2-01, 04, 05 (ペレットNo.(1), (4), (5)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)

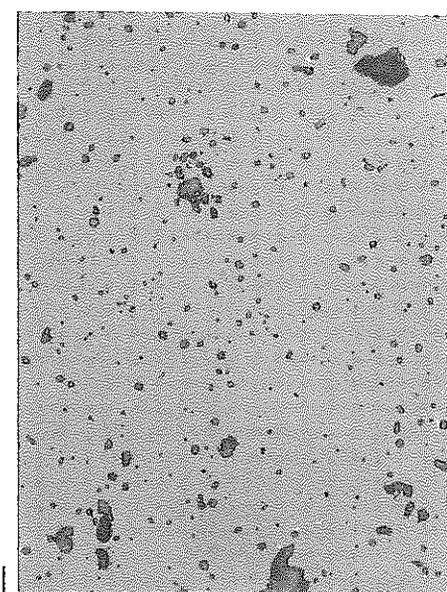
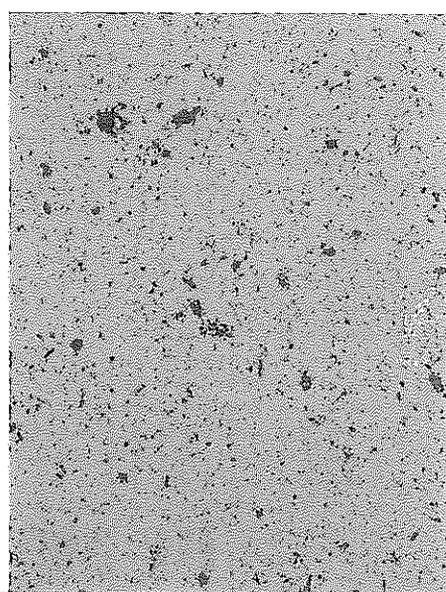
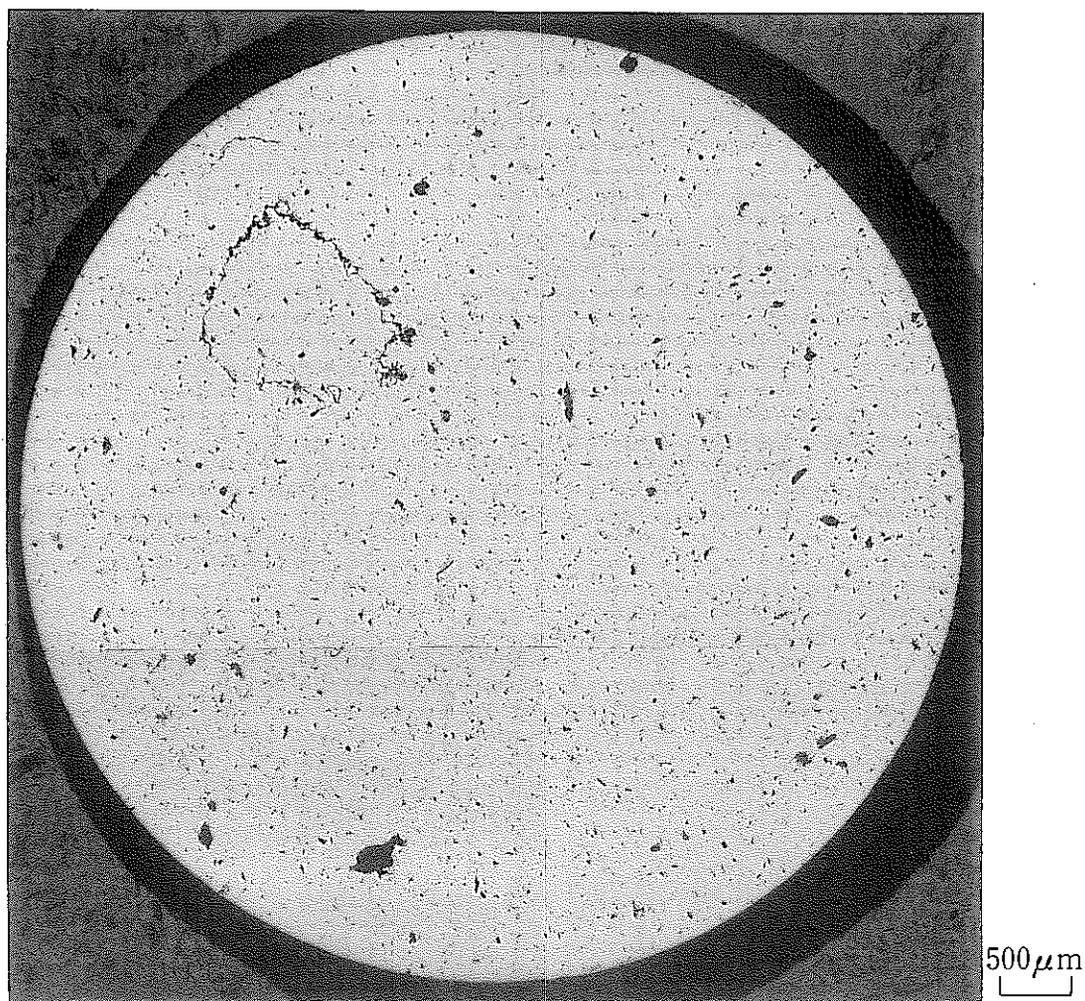


50  $\mu$ m



25  $\mu$ m

写真16 IN2-01, 04, 05 (ペレットNo.(1), (4), (5)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)

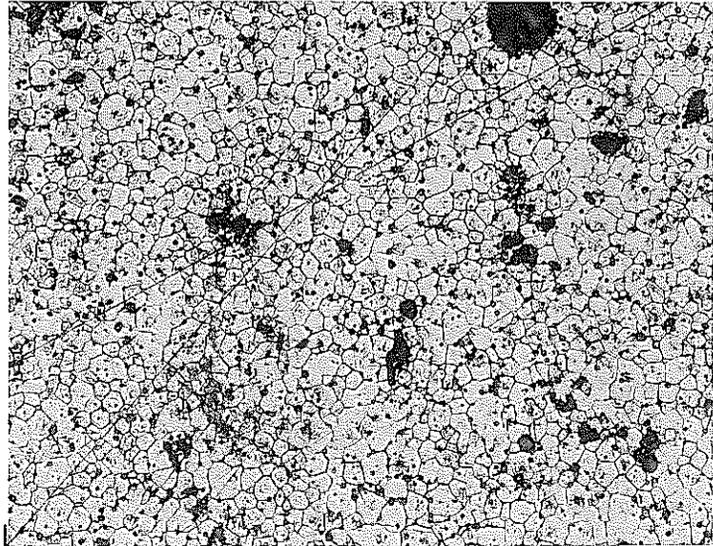


MICRO

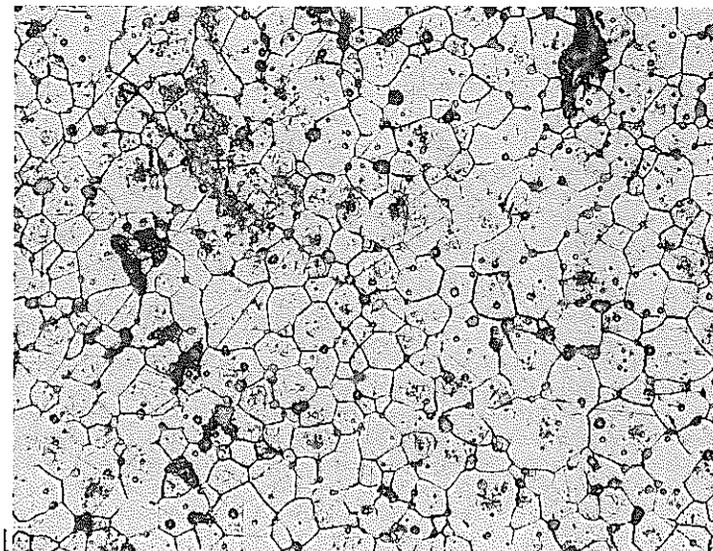
100 μm

25 μm

写真17 IN2-02, 03 (ペレットNo.(2), (3)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)

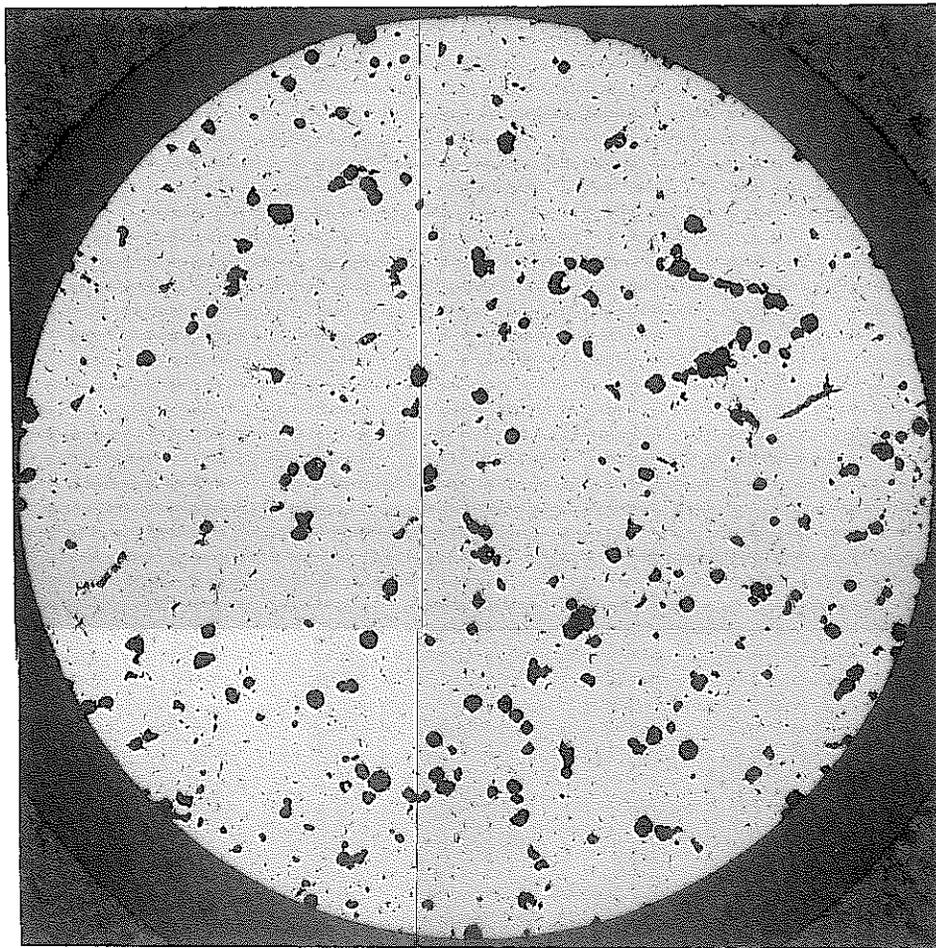


50  $\mu$ m



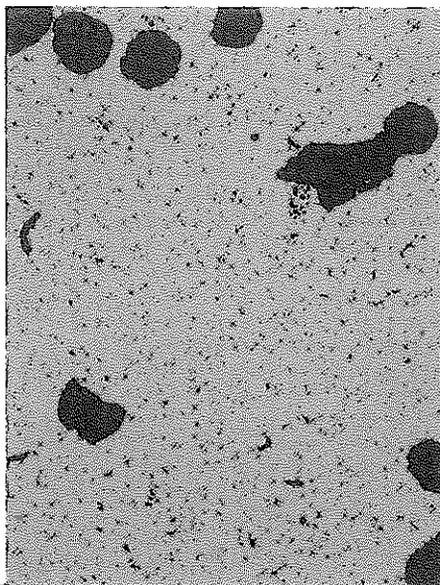
25  $\mu$ m

写真18 IN2-02, 03 (ペレットNo.(2), (3)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)



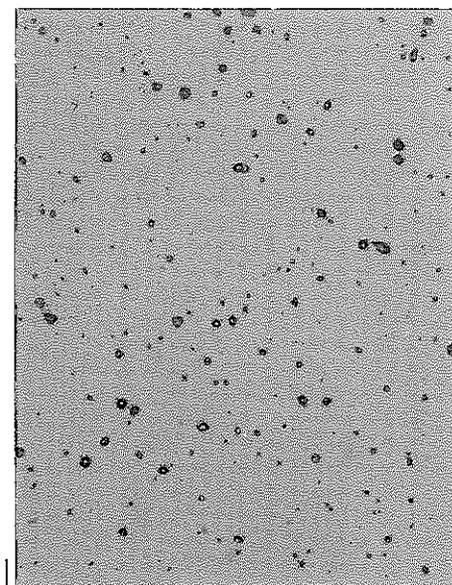
MACRO

500  $\mu\text{m}$



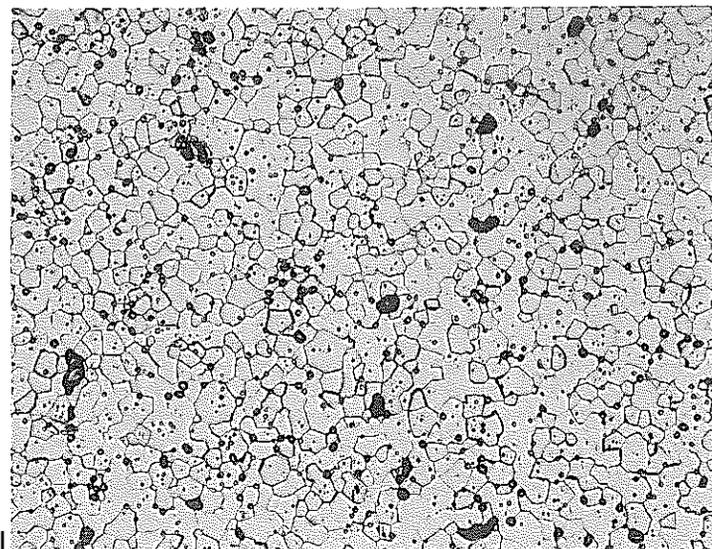
MICRO

100  $\mu\text{m}$

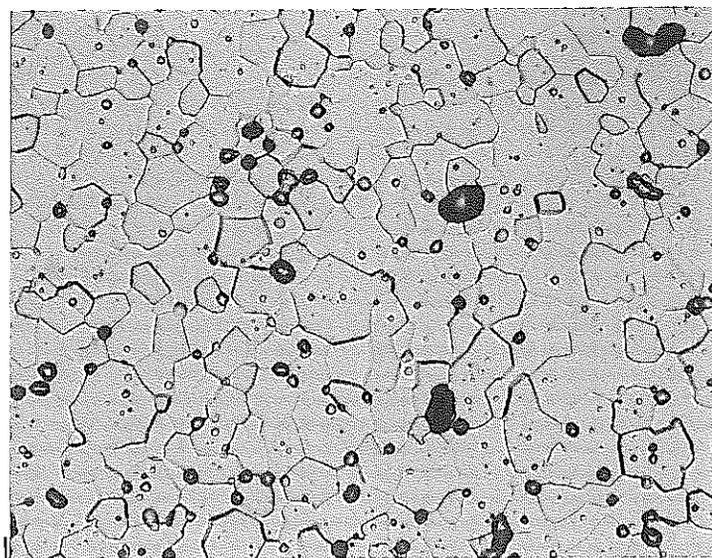


25  $\mu\text{m}$

写真19 IN2-06, 07 (ペレットNo.(6), (7)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)

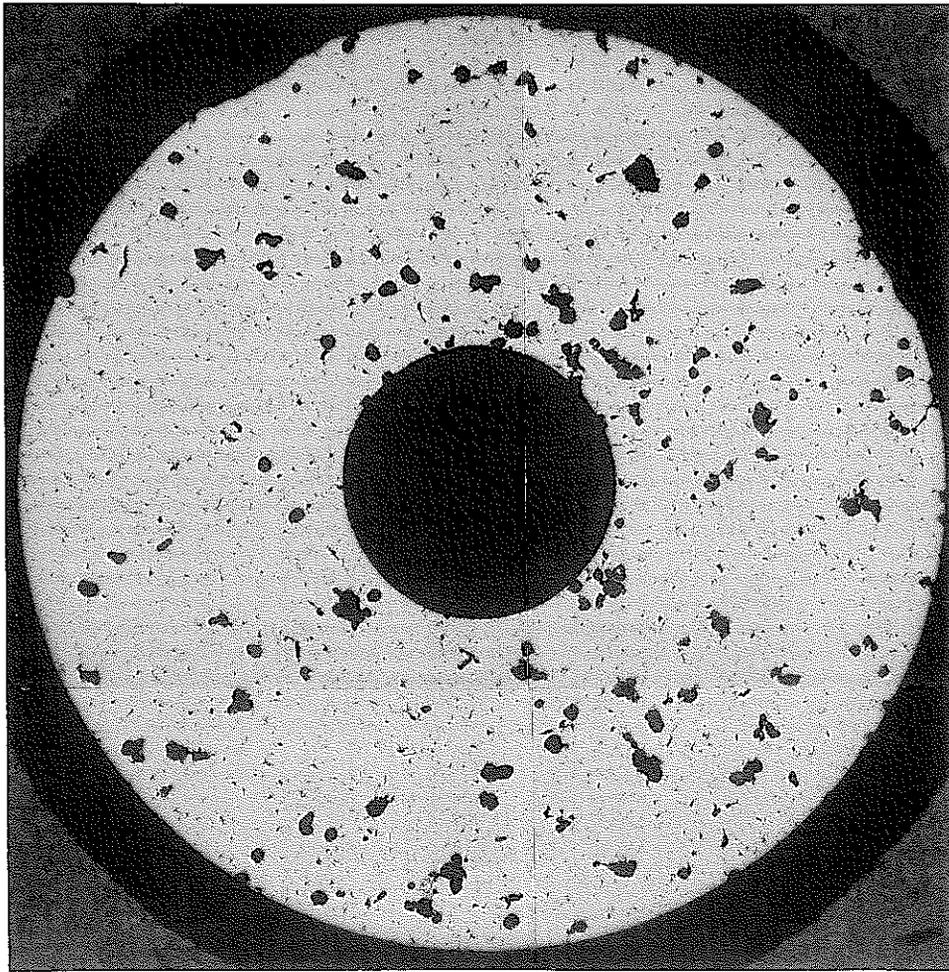


50  $\mu\text{m}$



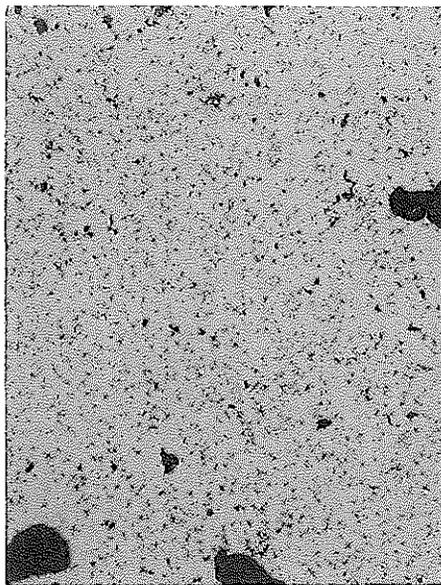
25  $\mu\text{m}$

写真20 IN2-06, 07 (ペレットNo.(6), (7)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)



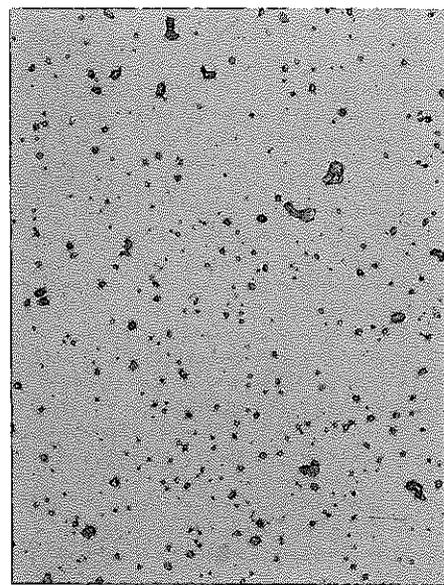
MACRO

500 $\mu$ m



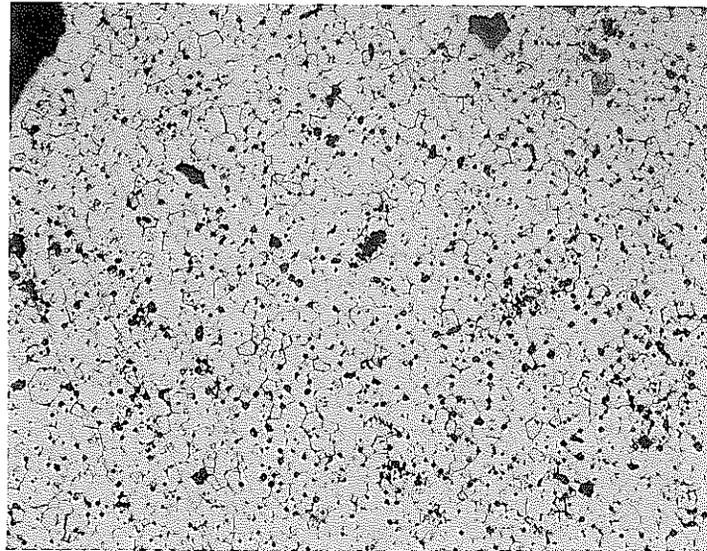
MICRO

100 $\mu$ m

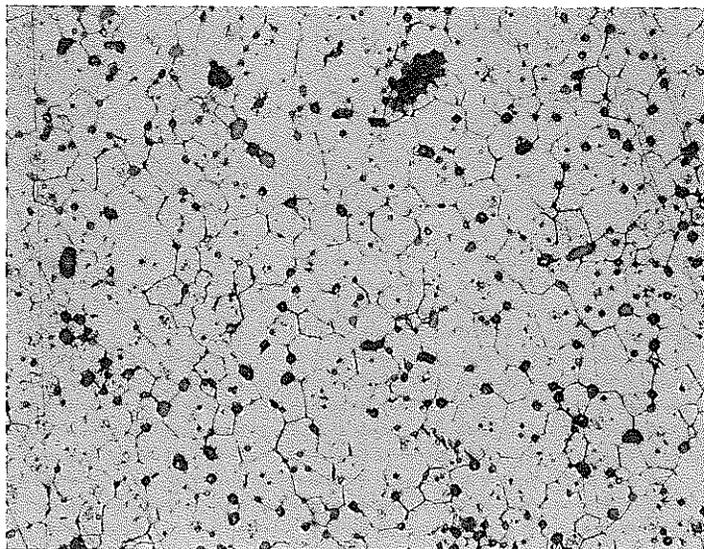


25 $\mu$ m

写真21 IN2-08, 09, 10 (ペレットNo.(8), (9), (10)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)

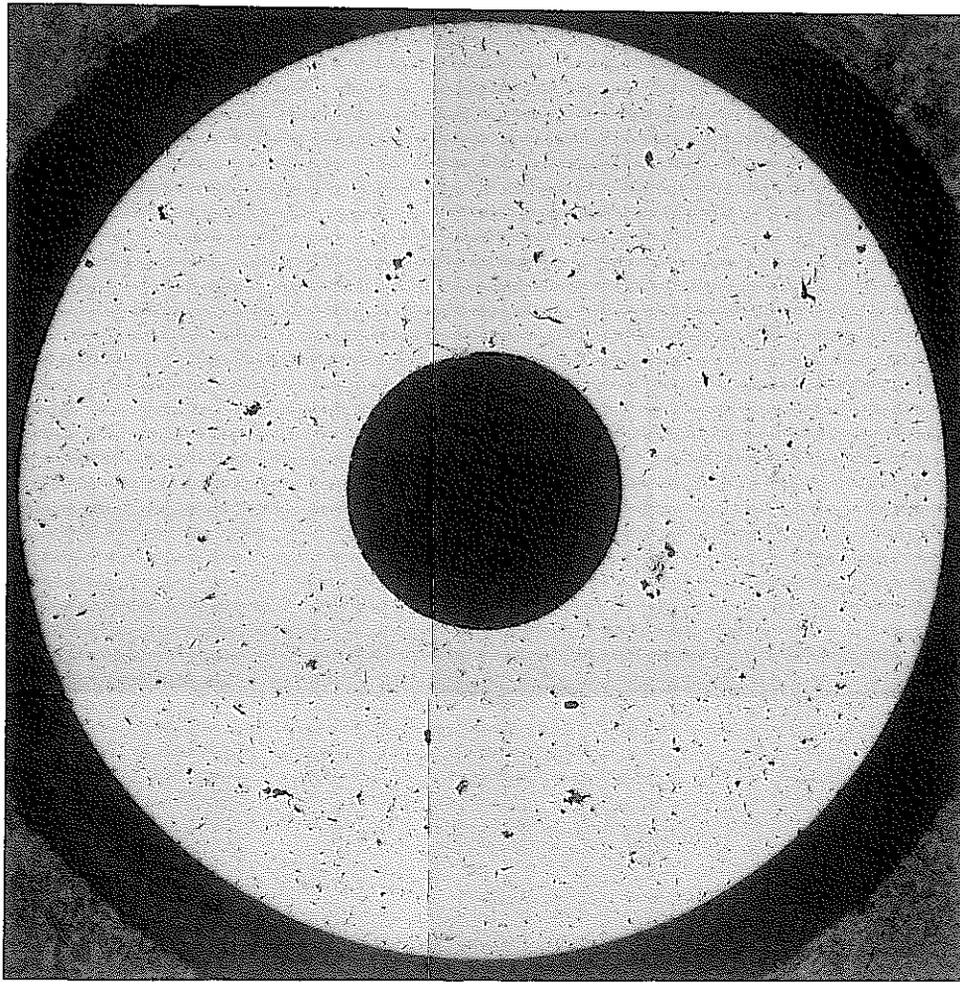


50 μm



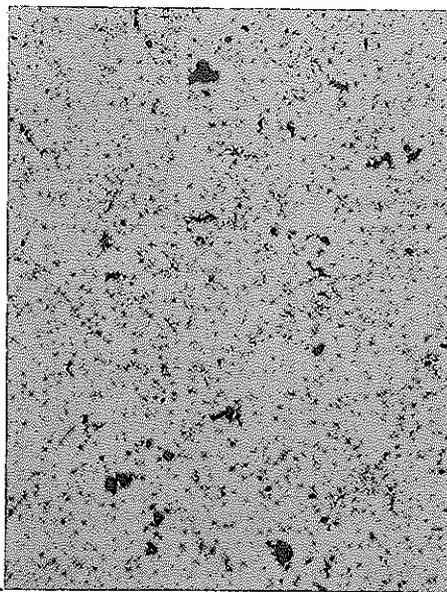
25 μm

写真22 IN2-08, 09, 10 (ペレットNo.(8), (9), (10)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)



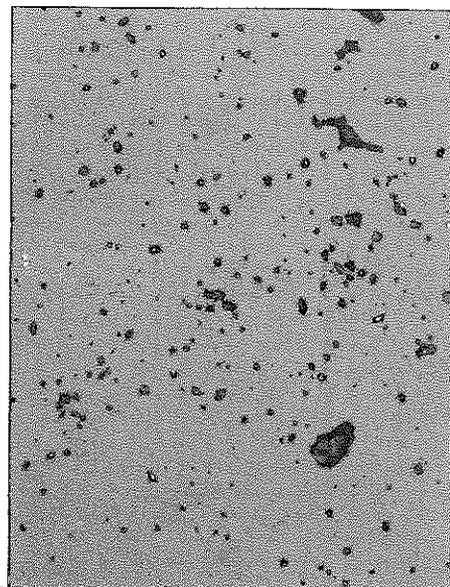
MACRO

500  $\mu\text{m}$



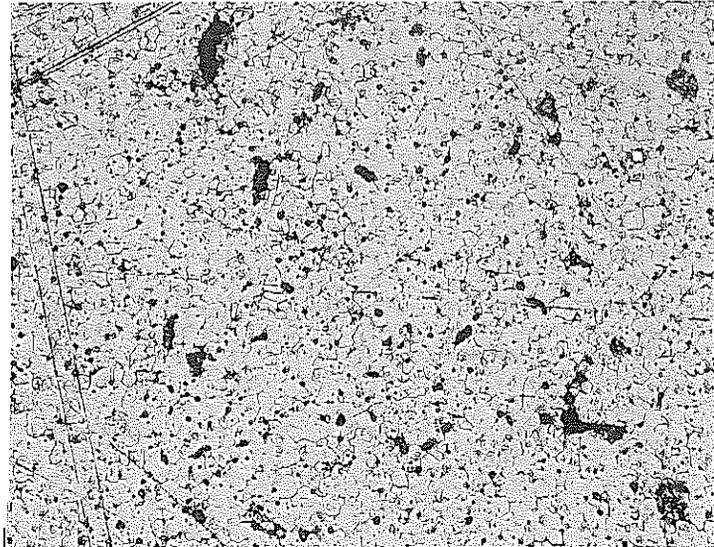
MICRO

100  $\mu\text{m}$

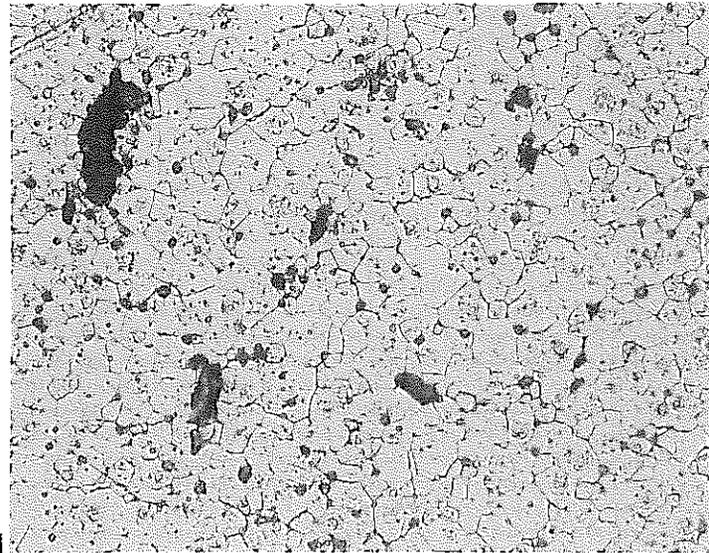


25  $\mu\text{m}$

写真23 IN2-11, 14 (ペレットNo.(11), (14)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)

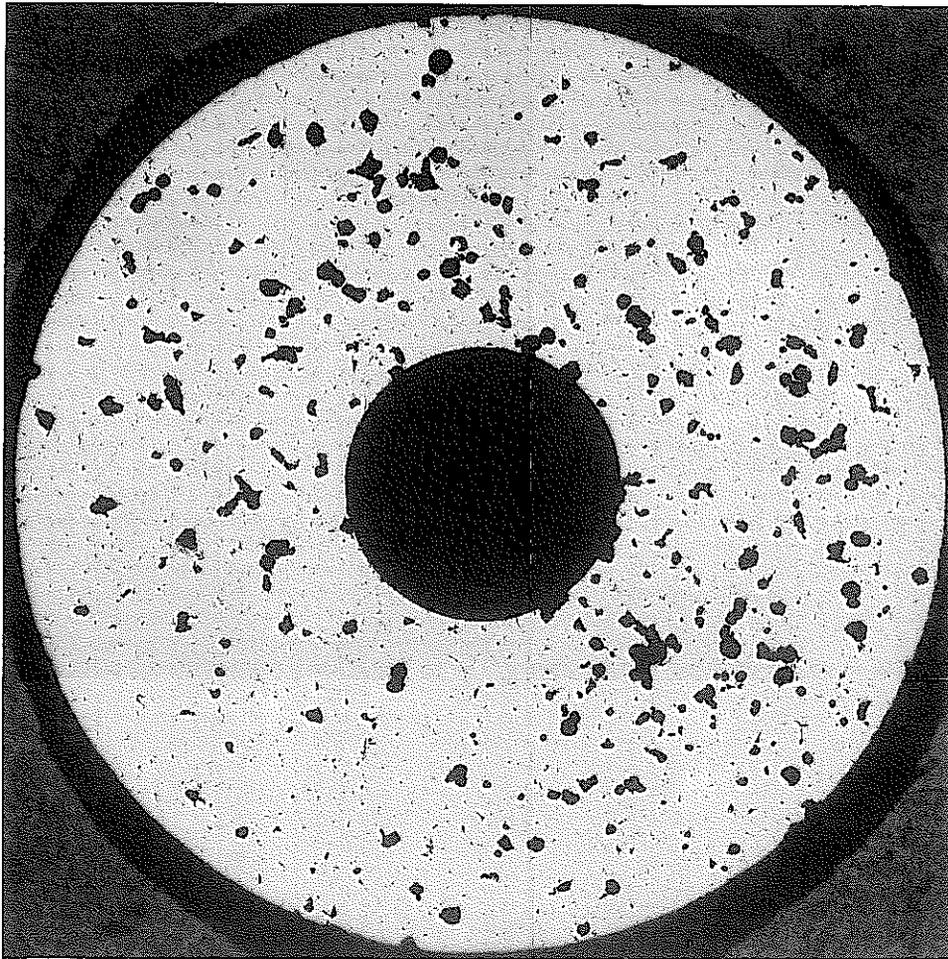


50  $\mu$ m



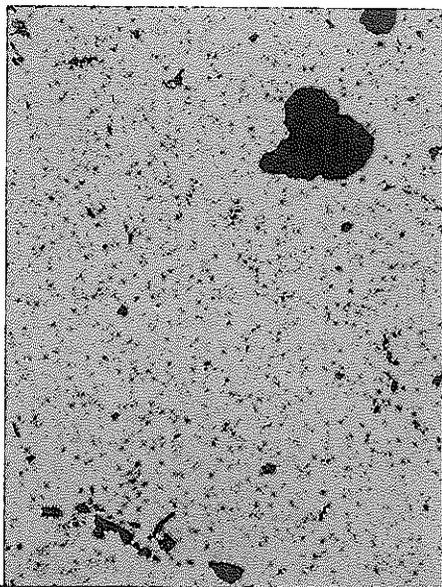
25  $\mu$ m

写真24 IN2-11, 14 (ペレットNo.(11), (14)) 燃料ペレットの金相写真(As etched)



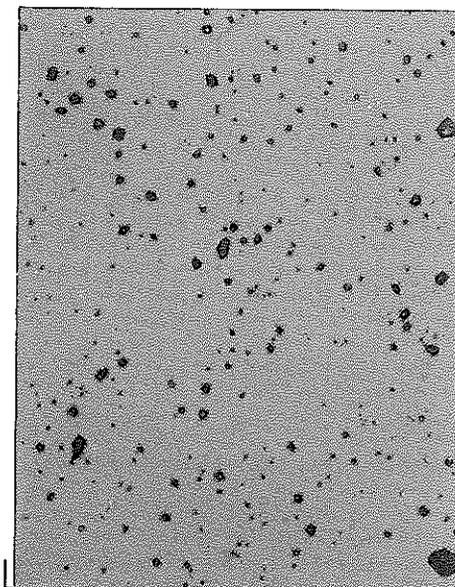
MACRO

500  $\mu\text{m}$



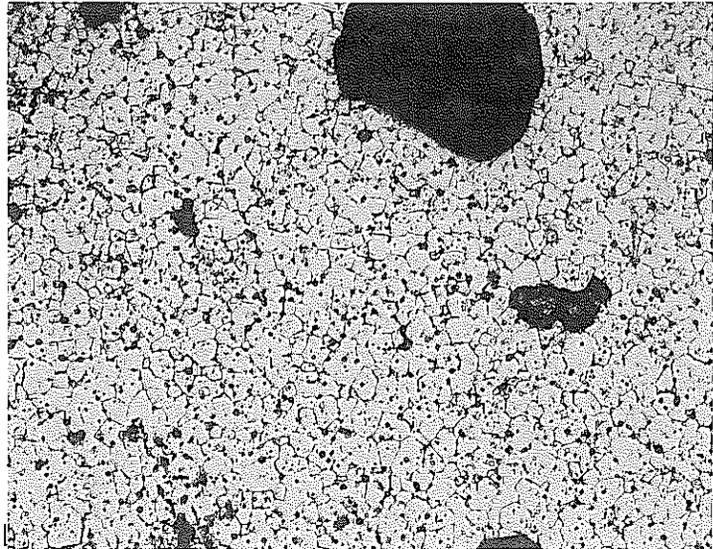
MICRO

100  $\mu\text{m}$

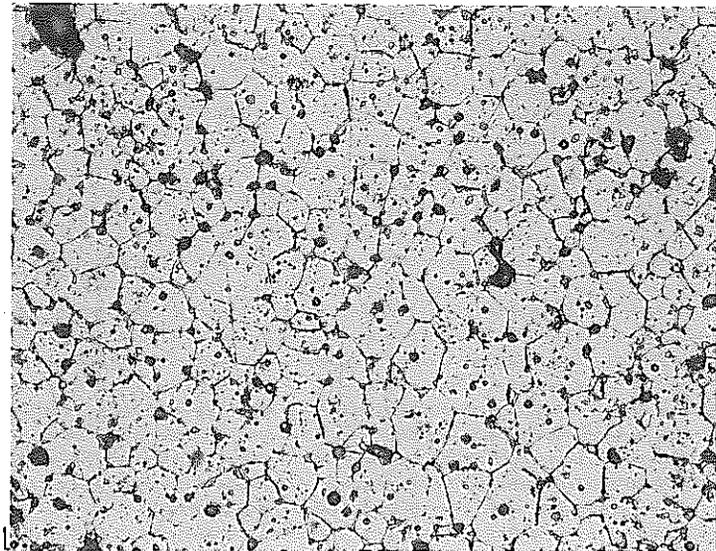


25  $\mu\text{m}$

写真25 IN2-12, 13 (ペレットNo.(12), (13)) 燃料ペレットの金相写真(As polished)



50  $\mu$ m



25  $\mu$ m

写真26 IN2-12, 13 (ペレットNo.(12), (13) 燃料ペレットの金相写真(As etched)

## 2. 燃料要素の製造及び品質検査

## 2.1 概要

本、C型特殊（INTA-2）燃料要素は、計装線付燃料要素13本と計装線無燃料要素6本の計19本で構成され、燃料ペレット製造工程で製造されたペレットを燃料要素加工工程へ受入れた後、燃料要素の加工を行った。

この間の燃料要素の社内検査は、溶接施行試験・検査から始まり、最終検査工程の検査項目であるワイヤ巻付け後外觀検査まで行った後、使用者（大洗工学センター照射課）の工程立会検査、最終使用者側検査及び、科学技術庁による使用前検査を実施し合格を得た。

これらの、製造・加工品質検査、使用者側検査、使用前検査フローの確認項目とそのフローを表12-1～表12-3に、燃料要素の製造及び検査フローを図26に示す。



表12-2 INTA-2 特殊燃料要素の検査フロー

製 造 者 側 (東 海 事 業 所)		使 用 者 側 (大洗工学センター)	官 庁 (科学技術庁)	備 考
製 造	社 内 検 査	使用者側検査	使用前検査	
1.下部端栓溶接	品質検査 1)バッチ試料断面金相 2)外観 3)端栓取付角度 4)ビード部外径 5)X線透過 下部溶接部			*) 抜取りによる。
2.充填 1)ベレットスタック測定 (長さ) 2)ベレットスタック測定 (重量)	} 工程データの確認			
3-1上部端栓溶接		品質検査 1)バッチ試料断面金相		
3-2上部端栓溶接	品質検査 2)漏洩 3)外観 4)ビード部外径			
	5-1)X線透過 上部溶接部	記録の確認		
	5-2)X線透過 プレナム部長さ	*) 工程の立会		
4.表面汚染 1)Loose 汚染 2)Fix 汚染	} 工程データの確認			
5-1 ワイヤ巻付 1)ワイヤ玉止め 2)巻付ピッチ		} 工程データの確認		
5-2 ワイヤ巻付 後	品質検査 1)全長測定 2)重量測定 3)曲がり測定 4)ベレット配列 (γスキャ)			
6.構成確認検査	品質検査 1)外観検査 2)X線透過			

表12-3 INTA-2 特殊燃料要素の検査フロー

製造者側 (東海事業所)		使用者側 (大洗工学センター)	官庁 (科学技術庁)	備考
製造	社内検査	使用者側検査	使用前検査	
1)~5)の製造	品質検査 ↓ 結果 → 成績書作成	提出 ↓ 確認 ↓ 使用者側検査 ↓ 結果報告	使用者前検査 (記録確認) (外観・寸法) ↓ 結果報告 ↓ 保管	
	↓ 保管	↓ 保管		



2.2 燃料要素の製造仕様

燃料要素の製造仕様を表13に示す。

表13 INTA-2 特殊燃料要素の製造仕様

項 目	仕 様
<p>1 溶接施行試験 端栓溶接</p>	<p>上、下部端栓と被覆管の溶接部について溶接施行試験を行う。                      溶接部常温引張強度 590kg以上                      溶接部常温内圧破裂強度 760kg/cm<sup>2</sup>以上                      溶接溶け込み 被覆管肉厚以上                      溶接部X線透過                      インクルージョン、ブローホルの大きさはφ0.2mm以下。                      Heリーク 1×10<sup>-8</sup> atm・cc/sec 以下。                      溶接部ビード 外径φ7.7mm以下。ビード幅は均一                      溶接部外観                      有害な肩だれ、着色、割れ、ピンホール、アンダーカット                      汚れ等がなく清浄であること。</p>
<p>2 部材確認</p> <p>3 寸 法</p> <p>4 表面汚染度</p> <p>5 外 観</p>	<p>燃料ペレットからのガンマ線を測定し、ペレットが正常な位置にあること。X線透過試験により抑え板付プレナムスリーブ、スプリングが正常な位置にあることを確認。</p> <p>燃料要素全長 1567±2mm                      燃料要素曲り 全長で5mm以下                      プレナム長さ 640±15mm (燃料要素No. 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17)                      691±15mm (燃料要素No. 4, 7, 18)                      735±15mm (燃料要素No. 3, 12, 16)                      燃料ペレットスタック長 550±5mm                      Loose汚染 36dpm /本以下                      固着汚染 600dpm /溶接ビード以下                      燃料要素の外表面に有害な傷、付着物、異物等がないこと。</p>

### 2.3 燃料要素の検査基準

燃料要素の検査基準を表14-1～表14-4に示す。

### 2.4 燃料要素の検査要領

燃料要素の製造者側及び使用者側検査要領を表15-1～表15-2に示す。なお、本報告書は、製品（燃料要素）の品質管理データ類をまとめ照射後試験のサーバランスデータ集としてまとめることを主目的としているので、ペレットと同様、使用前検査要領を本書から割愛する。

### 2.5 燃料要素の構成詳細

燃料要素を構成する各部材の部材組合せを表16-1～表16-2に示す。

表14-1 INTA-2 特殊燃料要素の検査基準

区 分	項 目	品 質 ・ 規 格	試 験 検 査 方 法	抜 取 法	記 録	備 考
1. ペレット スタック	1.1 燃料ペレットスタック長さ	550 ± 5mm	マグネスケール	全 数	測 定 値	
2. 溶接部検査	2.1 外観検査	1) 溶接部のビード部分に汚れがなく清浄であること。 2) 溶接部にアンダーカットの無いこと。 3) 溶接部にクラック、ピンホール等の欠陥の無いこと。 4) 著しい着色のないこと。 5) 肩だれのないこと。 6) 溶接ビード幅は均一であること。	肉 眼 観 察 法 (限度見本との対比) (製品の溶接部の全外周表面について調べる。	全 数	合 否	
	2.2 X線透過試験	1) 検出されるクラックのないこと。 2) 溶接部のブローホールインクルージョンはφ 0.2mmを越えないこと。	(製品の溶接部について調べる。) 透過度計はASTM No. 7を使用する。 撮影は直角2方向とする。			
	2.3 漏洩試験	リーク率 $1 \times 10^{-8} \text{ atm} \cdot \text{cc} / \text{sec}$ 以下	(製品について調べる) ヘリウムリーク試験機により、標準ヘリウムリーク試験と比較して試験を行なう。	全 数	合 否	

表14-2 INTA-2 特殊燃料要素の検査基準

区 分	項 目	品 質 ・ 規 格	試 験 検 査 方 法	抜 取 法	記 録	備 考
	2.4 断面金相試験	溶け込みが被覆管肉厚以上であること。	(1バッチ、製品燃料要素の溶接前に模擬試料を溶接して試料とする。) 溶接部の縦断面金相写真を撮影し、溶け込み深さを調べる。	一本/全溶接バッチ	合 否 (写 真)	金相試験は最終溶接バッチの試料を試験する。
3. 健全性検査	3.1 外観検査	1) 表面は清浄で油脂、酸化物等の付着物のないこと。 2) 表面に著しい打痕等の欠陥または割れのないこと。	(製品について調べる) 肉眼見本との比較	全 数	合 否	
	3.2 表面汚染	Loose $\leq$ 36dpm/本以下	(製品の全表面について調べる。) スミヤ法	全 数	測 定 値	
		Fix $\leq$ 600dpm/ビード部以下	(製品の溶接部分について調べる。) 直接 $\alpha$ 線計測法	全 数	測 定 値	
	3.3 ベレット配列	炉心ベレットが所定位置にあること。	(製品全長について調べる。) 燃料棒総合検査装置のガンマ線測定器で全長走査して検査する。	全 数	合 否	

表14-3 INTA-2 特殊燃料要素の検査基準

区 分	項 目	品 質 ・ 規 格	試 験 検 査 方 法	抜 取 法	記 録	備 考
4. 寸 法 検 査	4.1 端栓取付角度	25分以下	(製品の下部端栓取付角度について調べる。) 被覆管外径またはダイヤルゲージにより検査する。	全 数	測 定 値	
	4.2 ビード部外径	φ7.7 mm以下	(製品の下部及び上部端栓溶接部について調べる。) リングゲージにより検査する。	全 数	合 否	
	4.3 プレナム部長さ	640±15mm 691±15mm 735±15mm	(製品のプレナム部について調べる。) プレナムスプリング部のX線透過写真を撮影し、X線フィルム上で測定する。これにプレナムスリーブ部長さを加えてプレナム部長さとする。	全 数	測 定 値	
	4.4 全 長	1567±2 mm	(製品全長について調べる。) 燃料棒総合検査装置又はノギスにより検査する。	全 数	測 定 値	

表14-4 INTA-2 特殊燃料要素の検査基準

区 分	項 目	品 質 ・ 規 格	試 験 検 査 方 法	抜 取 法	記 録	備 考
	4.5 ワイヤ巻付ピッチ	下部端栓ワイヤ巻付部よりの距離 1) 203±15mm 2) 406±15mm 3) 609±15mm 4) 812±15mm 5) 1015±15mm 6) 1218±15mm 7) 1421±15mm	(製品のワイヤ巻付部全体について調べる。)ラッピングピッチ測定器又はノギスで測定する。	全 数	測 定 値	
	4.6 曲がり	5 mm以下	(製品全長について調べる。)定盤法で測定する。	全 数	測 定 値	
	4.7 ワイヤ巻付ゆるみ	被覆管と巻付ワイヤとの間に0.1 mmシクネスゲージが入らないこと。 (但し、溶接ビード部近辺を除く。)	(製品のワイヤ巻付部全体について調べる。)ワイヤのゆるみが目視で検出されたときその部分に0.1mmシクネスゲージを挿入して検査する。	全 数	合 否	

表15-1 INTA-2 特殊燃料要素の検査要領

検査項目	規格	製造者側検査	使用者側検査	備考
1.ペレットスタック 測定検査	550 ± 5 mm	全数検査 { マグネスケ ールによる }	記録の確認及び 抜取検査 JIS Z9015 水準 I ぬみ検査, AQL 0.25/ロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造者側とは核燃料技術開発部及びプルトニウム燃料工場検査課（検査業務）を含む。</li> <li>・使用者側検査は工程中の確認（抜取検査を含む）及び試験・検査成績書等の確認とする。</li> </ul> 1) X線透過試験フィルムについて確認する。
2.溶接部検査 <sup>1)</sup> (1)外観検査	・アンダーカット等で有害なものがないこと。	全数検査	記録の確認及び抜取検査 JIS Z9015 水準 I, ぬみ検査 AQL 0.15/ロット	
(2)透過試験	・ブローホール等で有害なものがないこと。			
3.漏洩検査	全数検査 (ヘリウム・リーク法) ≤ 1 × 10 <sup>-8</sup> atm・cc/sec	全数検査	記録の確認及び抜取検査 JIS Z9015 水準 I ぬみ検査, AQL 0.25/ロット	
4.外観検査	・有害な付着物及び傷がないこと。	全数検査 (肉眼観察法)	記録の確認及び抜取検査 JIS Z9015 水準 I ぬみ検査, AQL 0.15/ロット	
5.表面密度検査	Loose ≤ 36dpm/要素 Fix ≤ 600dpm/ 溶接E-ト部	全数検査 { スミア法及 び直接7177 線計測法 }	記録の確認及び抜取検査 JIS Z9015 水準 I ぬみ検査, AQL 0.25/ロット	

表15-2 INTA-2 特殊燃料要素の検査要領

検査項目	規格	製造者側検査	使用者側検査	備考
6. 寸法検査 <sup>1)</sup> (1)ビード部外径 (2)プレナム部長さ (3)全長 (4)曲がり	$\leq \phi 7.7\text{mm}$ (1)(2)(5)(6)(8)(9)(10)(11)(13)(14)(15) (17) $640 \pm 15\text{mm}$ (4)(7)(18) $691 \pm 15\text{mm}$ (3)(12)(16) $735 \pm 15\text{mm}$ $1567 \pm 2\text{mm}$ $\leq 5\text{mm} / \text{全長}$	全数検査	記録の確認及び び抜取検査 JIS Z9015 水準 I, び検査, AQL 0.15 /ロット	1) プレナム長さは X線透過試験フ ィルム, 全長は 燃料棒総合検査 装置又はノギ ス, 曲がりには電 気マイクロメー タ又は定盤法で 測定する。 ビード部外径は リングケージ又 はマイクロメー タによる。
7. 断面金相試験	溶け込みが被覆管肉厚以上であること。	1 試料 / 全溶接 バッチ	記録の確認 <sup>2)</sup>	2) 断面金相写真を確認する。
8. ペレット配列 <sup>3)</sup>	炉心ペレットが所定位置にあること。	全数検査 ( $\gamma$ スキャン 法)	記録の確認及び 抜取検査 JIS Z9015 水準 I び検査, AQL 0.25 / ロット	3) $\gamma$ 線測定器で全長を走査し測定チャートを確認する。
9. 構成確認検査	部品の欠如がないこと。	全数検査 (X線透過法又は目視)	記録の確認及び 抜取検査 JIS Z9015 水準 I び検査, AQL 0.25 / ロット	
10. 溶接施行試験	要領書通り <sup>1)</sup>	要領書通り <sup>1)</sup>	記録の確認	4) 溶接施行試験要領書 (JOYO-TF-QA-13) による。 (キャンペーン初回のみ) 及び 1 回 / 年

表16-1 INTA-2 特殊燃料要素の構成詳細

部材及び燃料 要素番号	被 覆 管		端 栓		要素反射体 ロット, ミルシート	プレナム スプリング ロット, ミルシート	抑え板付プレ ナムスリーブ ロット, ミルシート	インシュレー タ ペレット ロット	燃料ペレット ロット
	番 号	ロット, ミルシート	下 部 ロット, ミルシート	上 部 ロット, ミルシート					
I 2 1 0 1	AS076-2	(ロット) 住金 62AS	(ロット) Y 0 0 6	(ロット) Y 0 0 6	(ロット) 上-1 Y 006	(ロット) Y 0 0 6	(ロット) (1) Y 0 0 6	(ロット) IN2-IP1	(ロット) IN2-02
I 2 1 0 2	AS077-2	神戸 62AK	(ミルシート)	(ミルシート)	上-2 Y 006	(ミルシート)	(2) Y 0 0 6	↓	IN2-03
I 2 1 0 3	AS078-2	(ミルシート)	YJIT-08-2	YJIT-08-1	下-1 Y 006	YJIT-08-3	(3) Y 0 0 6	↓	IN2-06
I 2 1 0 4	AS079-2	住金MS-RD-029	↓	↓	下-2 Y 006	↓	(ミルシート)	↓	IN2-05
I 2 1 0 5	AS080-2	神戸 S-88-40	↓	↓	(ミルシート)	↓	(1)YJIT-08-4	↓	IN2-01
I 2 1 0 6	AS081-2	↓	↓	↓	上, YJIT-08-5	↓	(2)YJIT-08-4	↓	IN2-06
I 2 2 0 1	AS076-1	↓	↓	↓	下, YJIT-08-5	↓	(3)YJIT-08-4	下 IN2-IP1 上 IN2-IP2	IN2-01
I 2 2 0 2	AS077-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-08
I 2 2 0 3	AS078-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-01
I 2 2 0 4	AS079-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-08
I 2 2 0 6	AS081-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-01
I 2 2 0 7	AS083-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-08
I 2 2 0 8	AS084-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-01
I 2 2 0 9	AS085-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-08
I 2 2 1 0	AS086-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-03
I 2 2 1 1	AS087-1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	IN2-14
									IN2-01
									IN2-08
									IN2-02
									IN2-11
									IN2-06
									IN2-12

表16-2 INTA-2 特殊燃料要素の構成詳細

部材及び燃料 要素番号	被 覆 管		端 栓		要素反射体 ロット, ミルシート	プレナム スプリング ロット, ミルシート	抑え板付プレ ナムスリーブ ロット, ミルシート	インシュレー タ ペレット ロット	燃料ペレット ロット
	番 号	ロット, ミルシート	下 部 ロット, ミルシート	上 部 ロット, ミルシート					
I 2 2 1 2	AS088-1	(ロット) 住金 62AS	(ロット) Y 0 0 6	(ロット) Y 0 0 6	(ロット) 上-1 Y 006	(ロット) Y 0 0 6	(ロット) (1) Y 0 0 6	(ロット) 下 IN2-IP1	(ロット) IN2-01
I 2 2 1 3	AK077-1	(ミルシート) 神戸 62AK	(ミルシート)	(ミルシート)	(ロット) 上-2 Y 006	(ミルシート)	(2) Y 0 0 6	上 IN2-IP2	IN2-08
I 2 2 1 4	AK077-1	(ミルシート) 住金MS-RD-029 神戸 S-88-40	YJIT-08-2	YJIT-08-1	(ロット) 下-1 Y 006 下-2 Y 006 (ミルシート) 上, YJIT-08-5 下, YJIT-08-5	YJIT-08-3	(3) Y 0 0 6  (ミルシート) (1)YJIT-08-4 (2)YJIT-08-4 (3)YJIT-08-4	↓	IN2-07 IN2-13 IN2-05 IN2-10

2.6 燃料要素の試験検査結果

2.6.1 溶接試験及び溶接施行試験結果

(1) 溶接試験の結果（端栓溶接）

① 試験目的

本燃料要素の端栓（上・下部）溶接部の健全性を保証するために溶接試験を実施した。

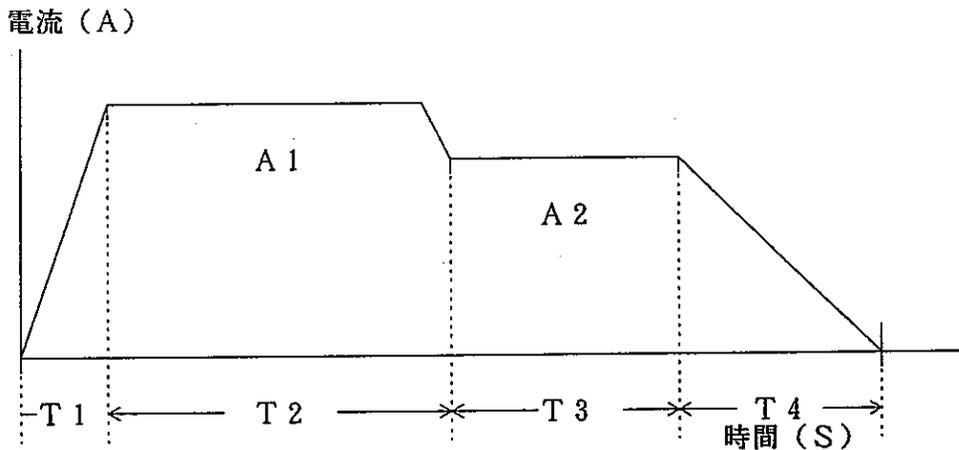
② 上・下部端栓溶接試験

本照射試験に使用する被覆管は、太径薄肉改良オーステナイト鋼であり、B5D-1燃料要素の端栓溶接部形状、寸法及び材質であり、溶接条件を代用しようとしたが、肩だれが発生したため、溶接電流及び溶接時間等の選定を行った。

その溶接条件及び溶接パターンを表17及び図27に示す。

表17 溶接条件（端栓溶接）

工 程	項 目	回転数 (RPM)	電流 (A)		時 間 (sec)				雰囲気 He (%)
			A 1	A 2	T 1	T 2	T 3	T 4	
上・下部端栓溶接施行条件		15	20 ~ 8		—	—	—	—	—
上・下部端栓溶接条件		15	15	13	0.5	4.0	3.0	1.5	He 100



下部及び上部端栓溶接条件

図27 溶接パターン

先の溶接条件で溶接し、断面金相を実施した結果、被覆管肉厚以上の溶け込み状態が得られた。また、その他の非破壊検査及び破壊検査ともに製造仕様を満足するものであり、本燃料要素製造上問題はないと判断した。

(2) 溶接施行試験結果

上・下部端線溶接施行試験結果を表18及び写真19～写真21に示す。

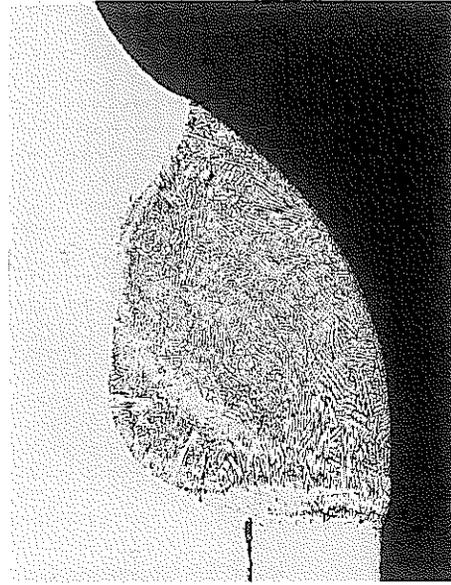
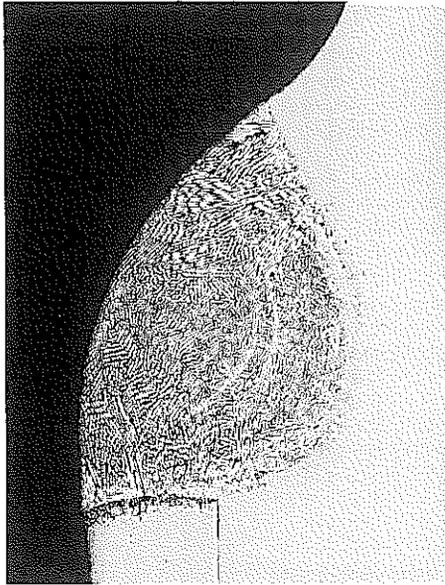
表18 高速実験炉「常陽」照射用炉心特殊燃料要素 (INTA-2) 上・下部端栓溶接施行試験結果

項目 スバック 試料番号	試料材質		非破壊検査								破壊試験					
	被覆管 番号	端栓 ロット	外観検査						X線透過 検査	Heリーク 検査	内圧試験	引張試験	断面金相 試験			
			清浄度	アダーカッ トのないこと	クラック、ピンホ ルのないこと	着色	肩だれ	ビード巾	検	検	常温	常温				
	—	—	汚れのない こと	アダーカッ トのないこと	欠陥のない こと	著しい着 色のない こと	肩だれの ないこと	均一であ ること	直角2方向 ≦φ 0.2mm	< 1×10 <sup>-8</sup> atm cc/sec	> 760 kg/cm <sup>2</sup>	> 590kg	溶け込み 肉厚以上			
下 部 端 栓	LT-01	AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	1045.0			
	LT-02	AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格				
	LT-03	AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格		622.4		
	LT-04	AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格				
	LT-05	AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	1035.0			
	LT-06	AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格			合格	
	LT-09	AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格		624.0		
	LT-10	AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格			合格	
	LT-11	AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格				
	LT-12	AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格				
	上 部 端 栓	LB-01	AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格			
		LB-02	AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格		620.0	
LB-03		AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格			合格	
LB-04		AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格				
LB-05		AS089-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格			合格	
LB-06		AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	1000.0			
LB-09		AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格				
LB-10		AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格		616.8		
LB-12		AK081-1	Y-006	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	1000.0			

端 栓 溶 接 部

× 5 0

上部No.LB-6



下部No.LT-3

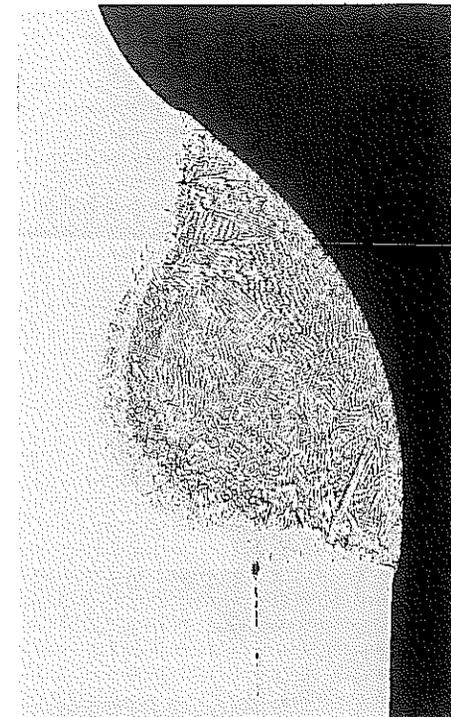
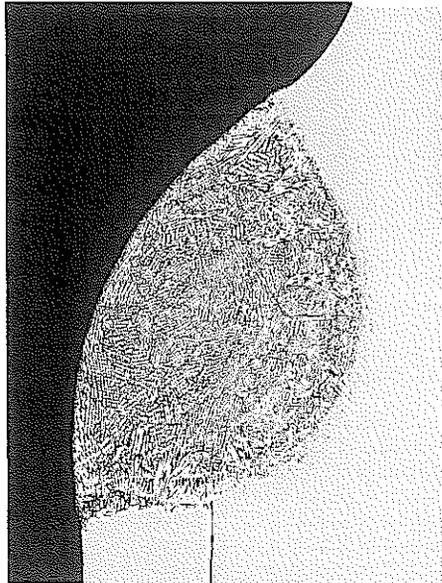


写真27-1 溶接施行断面金相試験 (上・下部端栓)

端 栓 溶 接 部

× 5 0

上部No.LB-10



下部No.LT-5

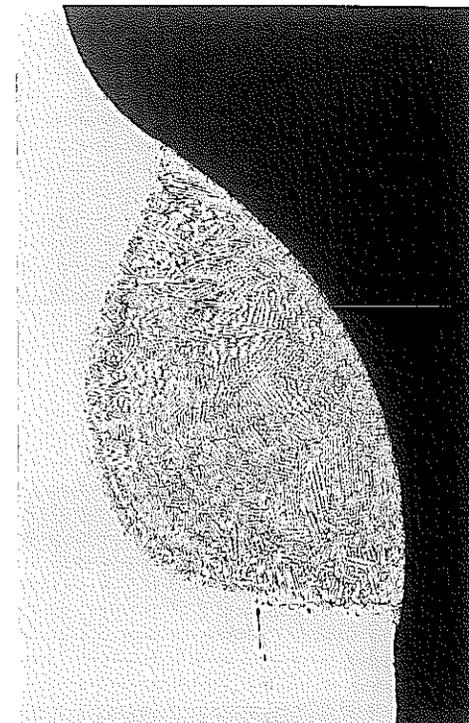
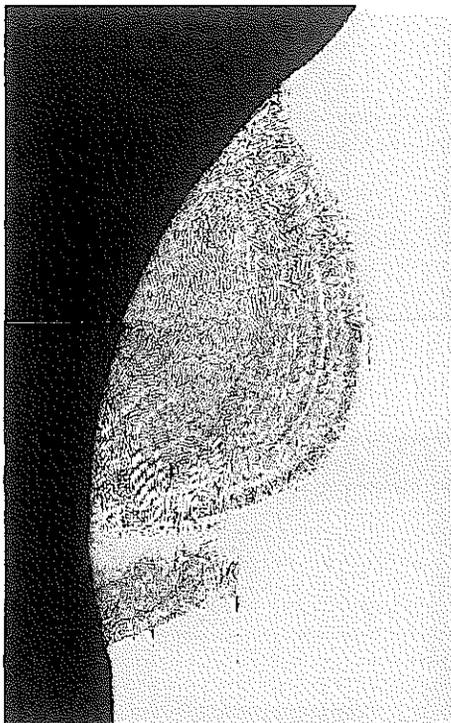


写真27-2 溶接施行断面金相試験 (上・下部端栓)

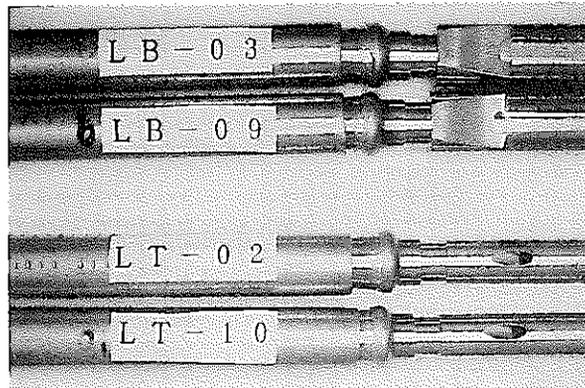


写真28 溶接施行試験（引張試験）

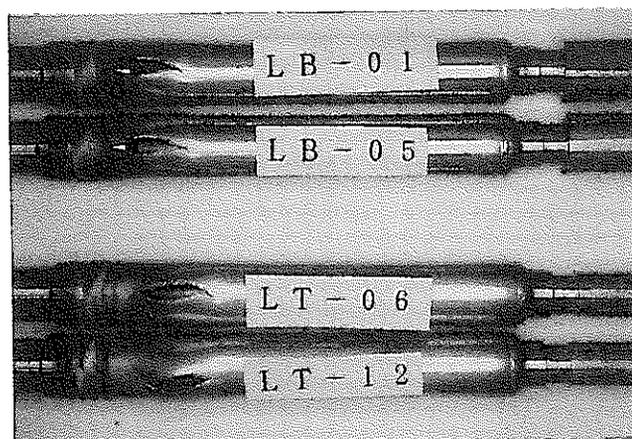


写真29 溶接施行試験（内圧バースト試験）

2.6.2 燃料要素の試験検査結果

下記の工程毎に試験検査が行われた。その結果を以下の表及び写真に示す。また、表19-1～表19-3に製造及び品質検査工程日を示す。

- (1) 下部端栓溶接バッチ金相試験結果 ..... (写真30)
- (2) 下部端栓溶接後検査結果..... (表20)
- (3) 下部端栓溶接後被覆管外径測定データ ..... (被覆管外径  
測定データ集参照)
- (4) 燃料ペレット充填記録 ..... (表21-1～3)
- (5) 上部端栓溶接バッチ金相試験結果 ..... (写真31)
- (6) 表面汚染検査結果 ..... (表22)
- (7) 漏洩試験検査結果 ..... (表23)
- (8) 上部端栓溶接後検査結果 ..... (表24)
- (9) X線透過試験結果(上・下部端栓溶接部) ..... (表25)
- (10) X線透過試験結果(プレナム部) ..... (表26)
- (11) 総合検査結果 ..... (表27)
- (12) 確定核燃料物質重量表 ..... (表28-1～2)

表19-1 INTA-2 特殊燃料要素の製造及び品質検査工程日

年・月・日	H2	8 月	9 月
製造及び試験検査			
1. 下部端栓溶接		○○ I2101~I2105 ( 8/30) I2106~I2109 ( 8/31)	○○○ ○ I2213~I2214 ( 9/ 5) I2201~I2204 ( 9/ 5) I2205 ~I2209 ( 9/ 6) I2110~I2111 ( 9/ 7) I2210~I2212 ( 9/ 7) I2215 ~I2219 ( 9/12)
2. 下部端栓溶接後検査			○ ○ ○ I2101~I2109 ( 9/ 6) I2201~I2209 ( 9/ 6) I2213, I2214 ( 9/ 6) I2210~I2212 ( 9/10) I2110, I2111 ( 9/10) I2215~I2219 ( 9/13)
3. 充 填			○ I2101, I2104, I2105( 9/25)

表19-2 INTA-2 特殊燃料要素の製造及び品質検査工程日

年・月・日	H 2	9 月	1 2 月
製造及び試験検査			
3. 充 填			○○○○○ ○○ I2102, I2103, I2106(12/10) I2211, I2213 (12/11) I2201, I2209 (12/12) I2203, I2207 (12/13) I2202, I2206 (12/14) I2205, I2212 (12/17) I2204, I2210 (12/18)
4. 上部端栓溶接		○ I2101, I2104, I2105( 9/26)	○○○○ ○○○○ I2102, I2103, I2106(12/11) I2208(12/20) I2211, I2213(12/12) I2214(12/21) I2201, I2209(12/13) I2203, I2207(12/14) I2202, I2206(12/17) I2205, I2212(12/18) I2204, I2210(12/19)
5. 表面汚染		○ I2101, I2104, I2105( 9/26)	○○○○ ○○○○ I2102, I2103, I2106(12/11) I2208(12/20) I2211, I2213(12/12) I2214(12/21) I2201, I2209(12/13) I2203, I2207(12/14) I2202, I2206(12/17) I2205, I2212(12/18) I2204, I2210(12/19)

表19-3 INTA-2 特殊燃料要素の製造及び品質検査工程日

年・月・日	H1		
製造及び試験検査	9 月	1 2 月	
6. 漏洩試験	○ 12101, 12104, 12105( 9/27)	○ ○ ○ 12102, 12103, 12106, 12211, 12213(12/14) 12209, 12212, 12201, 12202, 12203, 12206(112/19) 12207(12/19) 12204, 12210(12/20) 12208, 12214(12/21)	
7. 上部端栓溶接後検査	○ 12101, 12104, 12105( 9/27)	○ 12102, 12103, 12106(12/25) 12201, 12202, 12203(12/25) 12204, 12206, 12207(12/25) 12208, 12209, 12210(12/25) 12211, 12212, 12213(12/25)	
8. X線透過試験	下○下○ 12101~12111( 9/11) 12201~12214( 9/11) 12215~12219( 9/13)	上○ 12101, 12104, 12105(10/ 3)  フルム○ 12101, 12104, 12105(10/ 3)	上○ 上○ 12102, 12103, 12106(12/21) 12201~12204(12/26) 12206~12214(12/26)  フル○ フル○フル○ 12102, 12103, 12106(12/14) 12201, 12209, 12211, 12213(12/14) 12202, 12203, 12206, 12207(12/19) 12204, 12208, 12210, 12212, 12214(12/21)

表19-4 INTA-2 特殊燃料要素の製造及び品質検査工程日

年・月・日	H2	9 月	1 2 月
製造及び試験検査			
9. 総合検査		○ I2101, I2104, I2105( 9/27)	○ I2102, I2103, I2106(12/25) I2201 ~I2204(12/25) I2206 ~I2214(12/25)
10. 燃料棒解体			○ I2205(12/20) (I2214 ~再充填)

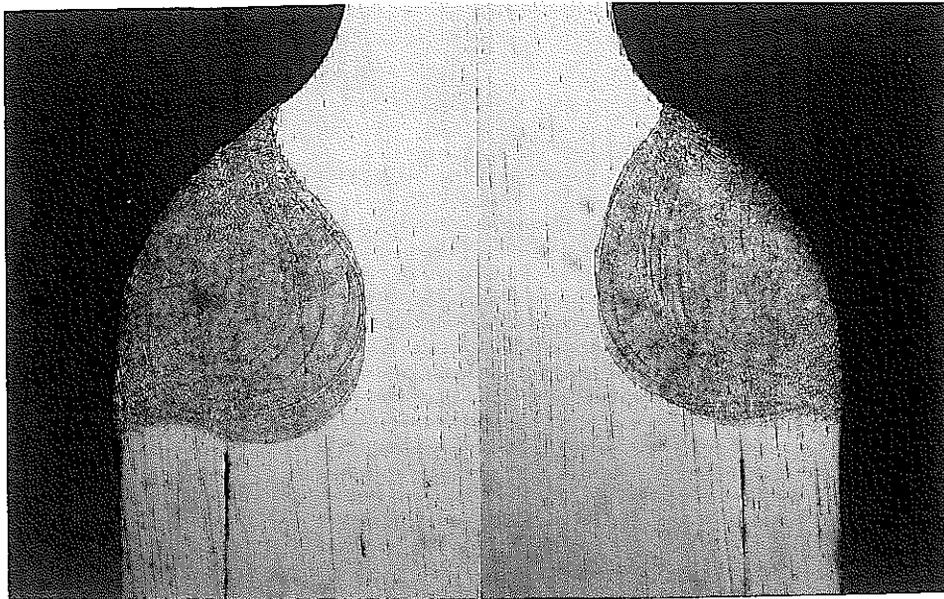
C型特殊燃料要素断面金相写真

①. 第1端栓溶接部金相検査(下部)

2. 第2端栓溶接部金相検査(上部)

溶接日付	検査日付	判定
H02年09月12日	H02年09月13日	合格

燃料要素番号	I2101~I2111	
	I2201~I2219	計30本



(試料番号: TAS19)

写真30 下部端栓溶接バッチ金相試験結果

表20 下部端栓溶接後検査結果

燃料要素 番号	溶 接 部 健 全 性						ビード 外 径 ≤7.7	端栓取付 角 度 ≤ 2 5 分
	清浄度	アソダー カ ッ ト	クラック ビホール	着色・ キズ	肩ダレ	ビード 巾		
I 2 1 0 1	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	3' 21"
I 2 1 0 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	4' 24"
I 2 1 0 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	5' 28"
I 2 1 0 4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1' 19"
I 2 1 0 5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	2' 37"
I 2 1 0 6	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	4' 56"
I 2 2 0 1	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	' 42"
I 2 2 0 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	6' 08"
I 2 2 0 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	3' 28"
I 2 2 0 4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	4' 16"
I 2 2 0 6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	4' 14"
I 2 2 0 7	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	3' 25"
I 2 2 0 8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	3' 53"
I 2 2 0 9	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	4' 53"
I 2 2 1 0	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	3' 12"
I 2 2 1 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	3' 46"
I 2 2 1 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	2' 18"
I 2 2 1 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	7' 17"
I 2 2 1 4	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	4' 31"

表21-1 燃料ペレット充填記録

燃料要素番号	区 分	インシュレータレット	燃料ペレット	インシュレータレット	備 考
I 2 1 0 1	1. 長 さ (mm)	8. 0 3	5 4 9. 8 6	7. 9 6	
	2. 重 量 (g)	2. 7 6	1 8 9. 9 7	2. 7 4	
	3. L o t N o.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 2	I N 2 I P 1	
I 2 1 0 2	1. 長 さ (mm)	8. 0 1	5 4 9. 3 2	7. 9 3	
	2. 重 量 (g)	2. 7 6	1 9 2. 1 7	2. 7 2	
	3. L o t N o.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 3	I N 2 I P 1	
I 2 1 0 3	1. 長 さ (mm)	8. 0 7	5 4 6. 8 9	8. 0 3	
	2. 重 量 (g)	2. 7 7	1 8 6. 1 0	2. 7 6	
	3. L o t N o.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 6	I N 2 I P 1	
I 2 1 0 4	1. 長 さ (mm)	8. 0 6	5 4 7. 7 1	8. 1 3	
	2. 重 量 (g)	2. 7 8	1 8 7. 9 9	2. 7 9	
	3. L o t N o.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 5	I N 2 I P 1	
I 2 1 0 5	1. 長 さ (mm)	7. 8 9	5 5 3. 6 2	8. 0 6	
	2. 重 量 (g)	2. 7 1	1 8 7. 4 4	2. 7 8	
	3. L o t N o.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 1	I N 2 I P 1	
I 2 1 0 6	1. 長 さ (mm)	7. 9 7	5 4 6. 3 3	8. 0 7	
	2. 重 量 (g)	2. 7 4	1 8 3. 3 8	2. 7 8	
	3. L o t N o.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 7	I N 2 I P 1	

表21-2 燃料ペレット充填記録

燃料要素番号	区 分	インシュレ-タペレット	燃料ペレット	燃料ペレット	インシュレ-タペレット	備 考
I 2 2 0 1	1. 長さ (mm)	7. 9 6	4 7 3. 3 3	8 1. 2 0	8. 2 9	
	2. 重量 (g)	2. 7 3	1 6 0. 4 6	2 5. 0 3	2. 5 8	
	3. Lot No.	IN2IP1	IN2-01	IN2-08	IN2IP2	
I 2 2 0 2	1. 長さ (mm)	7. 9 7	2 4 5. 8 4	3 0 6. 8 7	8. 0 4	
	2. 重量 (g)	2. 7 4	8 3. 3 7	9 4. 8 5	2. 5 1	
	3. Lot No.	IN2IP1	IN2-01	IN2-08	IN2IP2	
I 2 2 0 3	1. 長さ (mm)	7. 9 6	2 4 5. 5 7	3 0 6. 9 2	8. 1 5	
	2. 重量 (g)	2. 7 3	8 2. 9 8	9 4. 9 5	2. 5 3	
	3. Lot No.	IN2IP1	IN2-01	IN2-08	IN2IP2	
I 2 2 0 4	1. 長さ (mm)	8. 1 1	2 4 3. 6 0	3 0 7. 3 8	8. 1 5	
	2. 重量 (g)	2. 7 9	8 2. 2 6	9 3. 3 2	2. 5 4	
	3. Lot No.	IN2IP1	IN2-04	IN2-09	IN2IP2	
I 2 2 0 6	1. 長さ (mm)	8. 2 1	2 4 6. 4 3	3 0 6. 9 8	8. 2 1	
	2. 重量 (g)	2. 8 3	8 3. 2 6	9 4. 7 0	2. 5 6	
	3. Lot No.	IN2IP1	IN2-01	IN2-08	IN2IP2	
I 2 2 0 7	1. 長さ (mm)	8. 0 5	2 4 6. 2 0	3 0 6. 9 5	8. 1 5	
	2. 重量 (g)	2. 7 7	8 3. 0 6	9 4. 9 1	2. 5 4	
	3. Lot No.	IN2IP1	IN2-01	IN2-08	IN2IP2	
I 2 2 0 8	1. 長さ (mm)	8. 1 8	2 4 7. 6 9	3 0 3. 7 6	7. 7 2	
	2. 重量 (g)	2. 8 2	8 6. 6 7	9 7. 8 7	2. 4 0	
	3. Lot No.	IN2IP1	IN2-03	IN2-14	IN2IP2	

表21-3 燃料ペレット充填記録

燃料要素番号	区 分	インシュレータレット	燃料ペレット	燃料ペレット	インシュレータレット	備 考
I 2 2 0 9	1. 長 さ (mm)	8. 2 2	4 1 8. 9 0	1 3 5. 5 0	8. 1 7	
	2. 重 量 (g)	2. 8 4	1 4 1. 8 1	4 1. 8 6	2. 5 5	
	3. L o t No.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 1	I N 2 - 0 8	I N 2 I P 2	
I 2 2 1 0	1. 長 さ (mm)	8. 0 6	2 4 7. 2 5	3 0 4. 4 1	8. 0 5	
	2. 重 量 (g)	2. 7 8	8 5. 4 3	9 6. 2 6	2. 5 1	
	3. L o t No.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 2	I N 2 - 1 1	I N 2 I P 2	
I 2 2 1 1	1. 長 さ (mm)	7. 8 2	2 5 0. 8 8	2 9 7. 8 0	8. 0 0	
	2. 重 量 (g)	2. 6 9	8 5. 3 0	9 2. 5 6	2. 4 9	
	3. L o t No.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 6	I N 2 - 1 2	I N 2 I P 2	
I 2 2 1 2	1. 長 さ (mm)	8. 0 3	2 4 5. 7 0	3 0 7. 0 7	8. 1 1	
	2. 重 量 (g)	2. 7 6	8 2. 8 7	9 5. 0 2	2. 5 3	
	3. L o t No.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 1	I N 2 - 0 8	I N 2 I P 2	
I 2 2 1 3	1. 長 さ (mm)	8. 0 1	2 5 0. 9 8	2 9 8. 1 9	8. 0 8	
	2. 重 量 (g)	2. 7 5	8 4. 2 1	9 1. 2 4	2. 5 2	
	3. L o t No.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 7	I N 2 - 1 3	I N 2 I P 2	
I 2 2 1 4	1. 長 さ (mm)	8. 0 4	2 4 6. 4 0	3 0 5. 1 3	8. 0 1	
	2. 重 量 (g)	2. 7 7	8 4. 5 0	9 6. 1 2	2. 5 0	
	3. L o t No.	I N 2 I P 1	I N 2 - 0 5	I N 2 - 1 0	I N 2 I P 2	

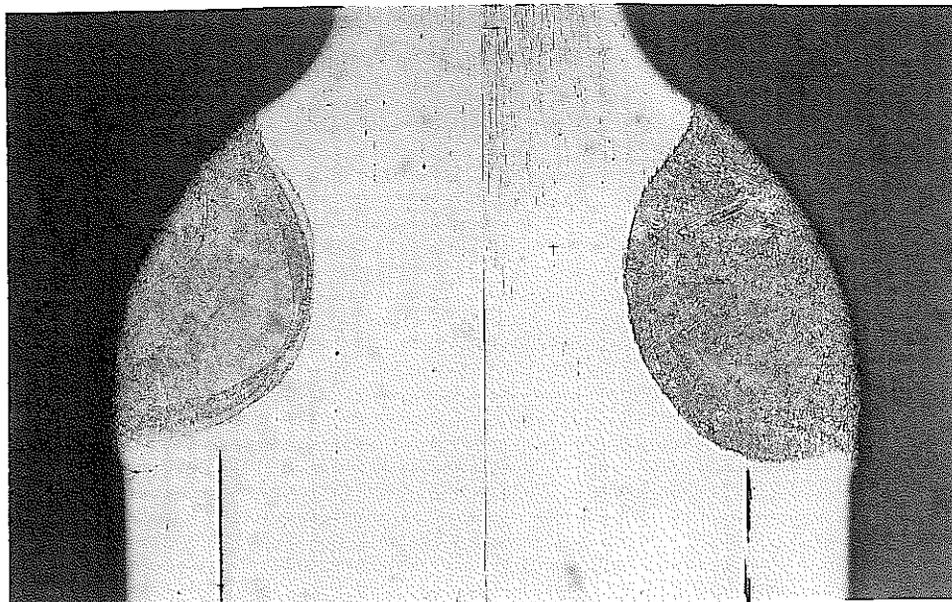
C型特殊燃料要素断面金相写真

1. 第1端栓溶接部金相検査(下部)

②. 第2端栓溶接部金相検査(上部)

溶接日付	検査日付	判定
H02年12月21日	H02年12月26日	合格

燃料要素番号 I2101~I2106  
I2201~I2214 (欠番I2205)  
計19本



(試料番号: TAK14)

写真31 上部端栓溶接バッチ金相試験結果

表22 表面汚染検査結果

計 数 効 率 (%)	
Loose	Fix
38	35

(dpm)

燃料要素 番 号	上 部 端 栓 番 号	Loose汚染		Fix汚染		総 合 判 定
		測定値	判 定	測定値	判 定	
I 2 1 0 1	/	9	合 格	1 4 7	合 格	合 格
I 2 1 0 2		3	↓	4 0 8	↓	↓
I 2 1 0 3		3	↓	6	↓	↓
I 2 1 0 4		3	↓	5 5 8	↓	↓
I 2 1 0 5		< 3	↓	2 7	↓	↓
I 2 1 0 6		3	合 格	6 3	合 格	合 格
I 2 2 0 1	/	3	合 格	1 5	合 格	合 格
I 2 2 0 2		< 3	↓	3	↓	↓
I 2 2 0 3		< 3	↓	9	↓	↓
I 2 2 0 4		< 3	↓	3 0	↓	↓
I 2 2 0 6		< 3	↓	< 3	↓	↓
I 2 2 0 7		< 3	↓	1 8	↓	↓
I 2 2 0 8		3	↓	8 1	↓	↓
I 2 2 0 9		< 3	↓	3	↓	↓
I 2 2 1 0		< 3	↓	2 7	↓	↓
I 2 2 1 1		6	↓	1 5 9	↓	↓
I 2 2 1 2		6	↓	9	↓	↓
I 2 2 1 3		3	↓	2 7	↓	↓
I 2 2 1 4		< 3	合 格	1 8	合 格	合 格

表23 漏洩試験検査結果

燃料要素 番号	判定 $\leq 1 \times 10^{-8} \text{ atm cc/sec}$
I 2 1 0 1	1. 6 8 $\times 10^{-10}$
I 2 1 0 2	3. 3 0 $\times 10^{-10}$
I 2 1 0 3	3. 3 0 $\times 10^{-10}$
I 2 1 0 4	1. 6 8 $\times 10^{-10}$
I 2 1 0 5	1. 6 8 $\times 10^{-10}$
I 2 1 0 6	3. 3 0 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 1	1. 4 1 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 2	1. 4 1 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 3	1. 4 1 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 4	1. 4 4 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 6	1. 4 1 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 7	1. 4 1 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 8	1. 4 8 $\times 10^{-10}$
I 2 2 0 9	1. 4 1 $\times 10^{-10}$
I 2 2 1 0	1. 4 4 $\times 10^{-10}$
I 2 2 1 1	1. 6 5 $\times 10^{-10}$
I 2 2 1 2	1. 4 1 $\times 10^{-10}$
I 2 2 1 3	1. 6 5 $\times 10^{-10}$
I 2 2 1 4	1. 4 8 $\times 10^{-10}$

表24 上部端栓溶接後検査結果

燃料要素 番 号	溶 接 部 外 観 検 査 ( 健 全 性 )							燃料要素外観検査		判 定
	清浄度	アザ- カト	クラック インホ-ル	着色	肩ダレ	ビ-ド巾 不均一	ビ-ド 外 径	傷	付着物	
I 2 1 0 1	合 格	合格	合 格	合格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格
I 2 1 0 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 6	合 格	合格	合 格	合格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格
I 2 2 0 1	合 格	合格	合 格	合格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格
I 2 2 0 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 4	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 6	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 7	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 9	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 0	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 1	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 4	合 格	合格	合 格	合格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格

表25 X線透過試驗結果（上・下部端栓溶接部）

燃料要素 番 号	上 部		下 部		判 定
	X 方 向	Y 方 向	X 方 向	Y 方 向	
I 2 1 0 1	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格
I 2 1 0 2	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 3	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 4	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 5	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 1 0 6	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格
I 2 2 0 1	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格
I 2 2 0 2	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 3	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 4	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 6	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 7	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 8	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 0 9	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 0	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 1	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 2	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 3	↓	↓	↓	↓	↓
I 2 2 1 4	合 格	合 格	合 格	合 格	合 格

表26 X線透過試験結果（プレナム部）

燃料要素 番号	プレナム長 (mm)	スプリング長 (mm)	内部構成確認検査						判定		
			上 反 射 体	下 反 射 体	ス リ ー ブ	温 度 カ プ	タ グ カ プ	タ グ ス リ		計 測 線	
I 2 1 0 1	7 3 8 . 0	1 0 3 . 0	√	√	√					合 格	
I 2 1 0 2	6 9 4 . 5	1 0 3 . 5	↓	↓	↓	√				↓ 合 格	
I 2 1 0 3	6 9 7 . 0	1 0 6 . 0	↓	↓	↓	√					
I 2 1 0 4	7 3 8 . 5	1 0 3 . 5	↓	↓	↓						
I 2 1 0 5	7 3 3 . 5	9 8 . 5	↓	↓	↓		√	√			
I 2 1 0 6	6 9 7 . 5	1 0 6 . 5	√	√	√	√				合 格	
I 2 2 0 1	6 3 8 . 5	9 8 . 5	√	√	√				√	合 格	
I 2 2 0 2	6 4 0 . 5	1 0 0 . 5	↓	↓	↓					↓ 合 格	
I 2 2 0 3	6 4 0 . 0	1 0 0 . 0	↓	↓	↓						
I 2 2 0 4	6 4 1 . 5	1 0 1 . 5	↓	↓	↓						
I 2 2 0 6	6 4 0 . 0	1 0 0 . 0	↓	↓	↓						
I 2 2 0 7	6 4 0 . 0	1 0 0 . 0	↓	↓	↓						
I 2 2 0 8	6 4 1 . 5	1 0 1 . 5	↓	↓	↓						
I 2 2 0 9	6 3 8 . 5	9 8 . 5	↓	↓	↓						
I 2 2 1 0	6 4 1 . 0	1 0 1 . 0	↓	↓	↓						
I 2 2 1 1	6 4 5 . 0	1 0 5 . 0	↓	↓	↓						
I 2 2 1 2	6 4 0 . 5	1 0 0 . 5	↓	↓	↓			√	√		
I 2 2 1 3	6 4 4 . 5	1 0 4 . 5	↓	↓	↓				↓		
I 2 2 1 4	6 4 1 . 0	1 0 1 . 0	√	√	√				√		合 格

表27 総合検査結果

燃料要素 番号	全 長	重 量	曲 が り	ペレット配列 (γスキャン)	判 定		
	測定値 (mm)	測定値 (mm)					
I 2 1 0 1	1 5 9 7 . 3 4	3 9 7 . 0	合 格	合 格	合 格		
I 2 1 0 2	1 5 9 7 . 3 7	3 9 6 . 0	↓	↓	↓		
I 2 1 0 3	1 5 9 7 . 5 0	3 9 5 . 0	↓	↓	↓		
I 2 1 0 4	1 5 9 7 . 6 1	4 0 1 . 1	↓	↓	↓		
I 2 1 0 5			↓	↓	↓		
I 2 1 0 6			合 格	合 格	合 格		
I 2 2 0 1	/	/	合 格	/	合 格		
I 2 2 0 2			↓		↓		
I 2 2 0 3			↓		↓		
I 2 2 0 4			↓		↓		
I 2 2 0 6			↓		↓		
I 2 2 0 7			↓		↓		
I 2 2 0 8			↓		↓		
I 2 2 0 9			↓		↓		
I 2 2 1 0			↓		↓		
I 2 2 1 1			↓		↓		
I 2 2 1 2			↓		↓		
I 2 2 1 3			↓		↓		
I 2 2 1 4			↓		↓	合 格	合 格

表28-1 INTA-2用確定核燃料物質重量表

PIN No.	MOX (PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub> )									UO <sub>2</sub>			
	MOX Weight (g)	Pu				U				U			
		Pu Content (%)	Pu Weight (g)	Pu Fissile (%)	Pu Fissile Weight (g)	U Content (%)	U Weight (g)	U Enrich (%)	<sup>235</sup> U Weight (g)	UO <sub>2</sub> Weight (g)	U Content (%)	U Weight (g)	U Enrich (%)
I 2 1 0 1	189.97	16.9	32.10	72.20	23.18	71.3	135.45	20.74	28.09	5.51	88.10	5	0.20
I 2 1 0 2	192.17	16.9	32.48		23.45	71.3	137.02		28.42	5.48		5	
I 2 1 0 3	186.10	16.7	31.08		22.44	71.7	133.43		27.67	5.53		5	
I 2 1 0 4	187.99	16.9	31.77		22.94	71.3	134.04		27.80	5.57		5	
I 2 1 0 5	187.44	16.9	31.68		22.87	71.3	133.64		27.72	5.49		5	
I 2 1 0 6	183.38	16.7	30.62		22.11	71.7	131.48		27.27	5.51		5	
I 2 2 0 1	160.46	16.9	27.12		19.58	71.3	114.41		23.73	5.31		5	
	25.03	16.7	4.18		3.02	71.7	17.95		3.72				
I 2 2 0 2	83.37	16.9	14.09		10.17	71.3	59.44		12.33	5.25		5	
	94.85	16.7	15.84		11.44	71.7	68.01		14.10				
I 2 2 0 3	82.98	16.9	14.02		10.13	71.3	59.16		12.27	5.27		5	
	94.95	16.7	15.86		11.45	71.7	68.08		14.12				
I 2 2 0 4	82.26	16.9	13.90		10.04	71.3	58.65		12.16	5.33		5	
	93.32	16.7	15.58		11.25	71.7	66.91		13.88				
I 2 2 1 4	84.45	16.9	14.27		10.30	71.3	60.21		12.49	5.27		5	
	96.12	16.7	16.05		11.59	71.7	68.92		14.29				

表28-2 INTA-2用確定核燃料物質重量表

PIN No	MOX (PuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub> )									UO <sub>2</sub>			
	MOX Weight (g)	Pu				U				U			
		Pu Content (%)	Pu Weight (g)	Pu Fissile (%)	Pu Fissile Weight (g)	U Content (%)	U Weight (g)	U Enrich (%)	<sup>235</sup> U Weight (g)	UO <sub>2</sub> Weight (g)	U Content (%)	U Weight (g)	U Enrich (%)
I 2 2 0 6	83.26	16.9	14.07	72.20	10.16	71.3	59.36	20.74	12.31	5.34	88.10	5	0.20
	94.70	16.7	15.81		11.42	71.7	67.90		14.08				
I 2 2 0 7	83.06	16.9	14.04		10.13	71.3	59.22		12.28	5.31		5	
	94.91	16.7	15.85		11.44	71.7	68.05		14.11				
I 2 2 0 8	86.67	16.9	14.65		10.58	71.3	61.80		12.82	5.22		5	
	97.87	16.7	16.34		11.80	71.7	70.17		14.55				
I 2 2 0 9	141.81	16.9	23.99		17.30	71.3	101.11		20.97	5.38		5	
	41.86	16.7	6.99		5.05	71.7	30.01		6.22				
I 2 2 1 0	85.43	16.9	14.44		10.42	71.3	60.91		12.63	5.28		5	
	96.26	16.7	16.08		11.61	71.7	69.02		14.31				
I 2 2 1 0	85.43	16.9	14.44		10.42	71.3	60.91		12.63	5.28		5	
	96.26	16.7	16.08		11.61	71.7	69.02		14.31				
I 2 2 1 2	82.87	16.9	14.01		10.11	71.3	59.09		12.25	5.29		5	
	95.02	16.7	15.87		11.46	71.7	68.13		14.13				
I 2 2 1 3	175.45	16.7	29.30		21.15	71.7	125.80		26.09	5.27		5	
合計	3465.70		582.58			420.62			2477.30			513.75	

2.7 まとめ

INTA-2特殊燃料要素は、製造担当課の各製造・加工工程を経た後に検査課の検査を実施した。結果は、製造本数19本に対し全て規格を満足し合格した。

INTA-2特殊燃料要素の番号明細

I 2 1 0 1 ~ I 2 1 0 6 ( 6本) 計装線無し  
 I 2 2 0 1 ~ I 2 2 0 4  
 I 2 2 0 6 ~ I 2 2 1 4 (13本) } 計装線有り

表29 INTA-2特殊燃料要素不良品内訳

不 良 品 内 訳		
要素番号	内 訳	処 置
I 2 2 0 5	固着汚染(1350dpm)	I 2 2 1 4へ転用

3. 使用前検査結果

3. 使用前検査結果

科技厅による使用前検査の実績を表30に示す。尚、結果については全対象品規格を満足し合格した。

表30 使用前検査結果

回数	受検日付	ロットNo	ペレット個数	燃料要素本数
1	平成 2年 8月10日	IN2-01 IN2-02 IN2-03 IN2-01 IN2-04 IN2-05  ※IN2-IP1	438個 144個 128個 55個 142個  59個	
2	平成 2年12月 3日 ~12月 4日	IN2-06 IN2-07 IN2-08 IN2-09 IN2-10 IN2-11 IN2-12 IN2-13 IN2-14  ※IN2-IP2	100個 116個 296個 55個 50個 58個 49個 53個 63個  18個	
3	平成 3年 2月28日  (大洗で受検)			19本
		14ロット  ※2ロット	1,747個  77個	19本

※熱遮蔽ペレット

4. 謝 辭

#### 4. 謝 辞

当該、燃料ペレット燃料要素の品質検査にあたっては、高速実験炉「常陽」照射用炉心燃料集合体品質保証文書及び、特殊燃料要素品質保証文書に沿って実施した。

また、本品質管理報告書作成にあたっては製造課、品質保証室及び管理課の皆様、その他関係者の協力によるもので、深く感謝致します。

#### 参考品質保証文書

- ・ 製造日程計画書…………… (JOYO-RF-01)
- ・ 製造日程計画書 (C型特殊INTA-2燃料要素) …… (JOYO-TF-01)(INTA-2)
  
- ・ 品質保証計画書…………… (JOYO-RF-02)
  
- ・ 製造仕様書…………… (JOYO-RF-03)
- ・ 製造仕様書 (C型特殊INTA-2燃料要素) …… (JOYO-TF-03)(INTA-2)
  
- ・ 製造図面…………… (JOYO-RF-04)
- ・ 製造図面 (C型特殊INTA-2燃料要素) …… (JOYO-TF-04)(INTA-2)
  
- ・ 品質管理要領書…………… (JOYO-TF-11)
  
- ・ 溶接施行試験要領書…………… (JOYO-TF-13)
  
- ・ 実験炉部検査要領書…………… (JOYO-RF-18)
  
- ・ 検査基準…………… (JOYO-RF-30A)
- ・ 検査基準 (C型特殊INTA-2燃料要素) …… (JOYO-TF-30A)(INTA-2)
  
- ・ 核燃料物質使用計画書…………… (JOYO-RF-07)
- ・ 核燃料物質使用計画書 (C型特殊INTA-2燃料要素) …… (JOYO-TF-07)(INTA-2)

5. 品質検査データ集

5.1 ペレット測定データ

燃料要素毎に、封入したペレットの個々の寸法、重量、密度測定データを次頁以降に示す。

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 1 0 1

下部端栓	Pellet Data						
	配列 No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K T.D)	Type
	01	IN2-IP1	6.495	8.026	2.763	94.80	Insulator
	02	IN2-02	6.514	9.176	3.131	94.73	Mox
	03		6.516	9.173	3.167	94.29	
	04		6.517	9.151	3.168	94.52	
	05		6.516	9.210	3.170	94.00	
	06		6.517	9.253	3.210	94.69	
	07		6.515	9.207	3.177	94.27	
	08		6.518	9.156	3.175	94.64	
	09		6.517	9.189	3.167	94.10	
	10		6.515	9.381	3.243	94.44	
	11		6.515	8.773	3.028	94.29	
	12		6.512	9.266	3.182	93.90	
	13		6.512	9.186	3.159	94.03	
	14		6.515	9.213	3.190	94.59	
	15		6.514	9.222	3.197	94.74	
	16		6.517	9.129	3.142	93.97	
	17		6.513	9.204	3.185	94.59	
	18		6.512	9.177	3.166	94.33	
	19		6.511	9.325	3.206	94.04	
	20		6.515	9.076	3.137	94.42	
	21		6.513	9.184	3.175	94.50	
	22		6.512	9.152	3.169	94.68	
	23		6.514	9.244	3.181	94.04	
	24		6.513	9.274	3.211	94.65	
	25		6.513	9.190	3.172	94.35	
	26		6.516	9.212	3.183	94.36	
	27		6.515	9.144	3.164	94.53	
	28		6.514	9.176	3.172	94.47	
	29		6.515	9.156	3.175	94.73	
	30		6.515	9.123	3.154	94.45	
	31		6.514	8.980	3.093	94.12	
	32		6.515	9.177	3.168	94.31	
	33		6.514	9.178	3.181	94.71	
	34		6.513	9.104	3.138	94.22	
	35		6.515	9.223	3.201	94.81	
	36		6.513	9.228	3.200	94.79	
	37		6.513	9.210	3.186	94.56	
	38		6.514	9.231	3.196	94.61	
	39		6.512	9.190	3.191	94.94	
	40		6.513	9.141	3.160	94.50	
	41		6.511	9.210	3.174	94.26	
	42		6.516	9.146	3.157	94.27	
	43		6.514	9.224	3.187	94.42	
	44		6.515	9.167	3.171	94.50	
	45		6.515	9.195	3.170	94.18	
	46		6.513	9.024	3.116	94.39	
	47		6.514	9.145	3.145	93.98	
	48		6.513	9.226	3.171	93.95	
	49		6.514	8.967	3.107	94.69	
	50		6.515	9.140	3.153	94.24	
	51		6.514	9.124	3.153	94.43	
	52		6.510	9.271	3.192	94.20	
	53		6.514	9.091	3.146	94.57	
	54		6.515	9.161	3.169	94.50	
	55		6.516	9.170	3.166	94.29	
	56		6.513	9.211	3.183	94.46	
	57		6.513	9.069	3.140	94.65	
	58		6.516	8.717	3.022	94.68	
	59		6.514	9.213	3.174	94.15	
	60		6.515	9.236	3.185	94.21	
	61	IN2-02	6.516	9.171	3.168	94.34	Mox
	62	IN2-IP1	6.497	7.960	2.742	94.80	Insulator

上部端栓

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.496	7.993	2.752	94.800
Standard Deviation	0.001	0.033	0.001	0.000
Total	—	15.986	5.505	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.514	9.164	3.166	94.404
Standard Deviation	0.006	0.105	0.036	0.250
Total	—	549.864	189.969	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 1 0 2

下部端栓	配列 No	Pellet Data					Type
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K T.D)	
.....	01	IN2-IP1	6.496	8.006	2.758	94.83	Insulator
.....	02	IN2-03	6.555	9.419	3.304	94.66	Mox
.....	03		6.553	9.016	3.165	94.79	
.....	04		6.554	9.154	3.207	94.57	
.....	05		6.557	9.594	3.361	94.48	
.....	06		6.554	9.200	3.216	94.36	
.....	07		6.553	9.086	3.193	94.89	
.....	08		6.558	9.195	3.226	94.56	
.....	09		6.555	9.108	3.188	94.46	
.....	10		6.558	9.172	3.213	94.43	
.....	11		6.555	9.155	3.191	94.06	
.....	12		6.557	9.171	3.207	94.31	
.....	13		6.557	8.885	3.121	94.74	
.....	14		6.555	9.289	3.234	93.95	
.....	15		6.551	9.173	3.194	94.08	
.....	16		6.556	9.128	3.197	94.49	
.....	17		6.555	9.209	3.215	94.24	
.....	18		6.555	9.281	3.252	94.56	
.....	19		6.553	9.157	3.197	94.28	
.....	20		6.552	9.197	3.204	94.10	
.....	21		6.555	9.146	3.208	94.66	
.....	22		6.558	8.827	3.109	94.96	
.....	23		6.558	9.166	3.198	94.07	
.....	24		6.553	8.802	3.075	94.33	
.....	25		6.558	9.098	3.192	94.59	
.....	26		6.556	9.198	3.226	94.62	
.....	27		6.555	9.237	3.218	94.01	
.....	28		6.551	9.124	3.186	94.35	
.....	29		6.553	9.258	3.237	94.41	
.....	30		6.554	9.131	3.205	94.54	
.....	31		6.554	9.146	3.207	94.65	
.....	32		6.554	9.193	3.209	94.23	
.....	33		6.557	9.223	3.223	94.25	
.....	34		6.558	9.155	3.212	94.59	
.....	35		6.553	9.200	3.200	93.92	
.....	36		6.555	9.144	3.197	94.35	
.....	37		6.558	9.123	3.203	94.66	
.....	38		6.554	9.186	3.205	94.18	
.....	39		6.553	9.161	3.194	94.15	
.....	40		6.550	9.128	3.195	94.60	
.....	41		6.553	9.141	3.187	94.09	
.....	42		6.557	9.245	3.227	94.14	
.....	43		6.558	9.243	3.252	94.86	
.....	44		6.557	9.092	3.199	94.89	
.....	45		6.554	9.247	3.220	94.00	
.....	46		6.554	9.122	3.180	94.11	
.....	47		6.559	9.192	3.217	94.33	
.....	48		6.554	9.191	3.203	94.07	
.....	49		6.557	8.974	3.147	94.58	
.....	50		6.553	9.154	3.206	94.57	
.....	51		6.554	9.172	3.223	94.86	
.....	52		6.558	9.316	3.261	94.38	
.....	53		6.556	9.015	3.157	94.48	
.....	54		6.552	9.175	3.216	94.68	
.....	55		6.553	9.215	3.215	94.21	
.....	56		6.559	9.133	3.192	94.20	
.....	57		6.559	8.838	3.093	94.33	
.....	58		6.558	9.203	3.221	94.36	
.....	59		6.559	9.122	3.185	94.11	
.....	60		6.558	9.171	3.213	94.46	
.....	61	IN2-03	6.552	9.099	3.176	94.28	Mox
.....	62	IN2-IP1	6.494	7.925	2.724	94.68	Insulator

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.495	7.968	2.741	94.755
Standard Deviation	0.001	0.041	0.017	0.075
Total	—	15.931	5.482	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.555	9.155	3.202	94.402
Standard Deviation	0.002	0.123	0.041	0.263
Total	—	549.315	192.174	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 1 0 3

下部端栓	Pellet Data						
	配列 No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (% T.D)	Type
	01	IN2-IP1	6.479	8.072	2.767	94.86	Insulator
	02	IN2-06	6.562	8.984	3.067	92.60	Mox
	03		6.564	8.907	3.061	92.13	
	04		6.564	8.914	3.055	92.91	
	05		6.557	8.958	3.055	92.45	
	06		6.563	9.043	3.052	91.52	
	07		6.547	8.894	3.006	92.10	
	08		6.565	8.978	3.038	91.71	
	09		6.563	8.932	3.044	92.42	
	10		6.560	9.000	3.058	92.23	
	11		6.576	8.930	3.059	91.92	
	12		6.578	8.982	3.076	92.45	
	13		6.561	8.978	3.052	92.24	
	14		6.562	8.965	3.041	92.01	
	15		6.557	8.977	3.059	92.58	
	16		6.553	9.036	3.033	91.30	
	17		6.566	8.933	3.052	92.57	
	18		6.564	8.977	3.046	91.99	
	19		6.562	8.952	3.057	92.63	
	20		6.559	8.948	3.043	92.33	
	21		6.563	8.942	3.043	92.28	
	22		6.561	8.920	3.011	91.59	
	23		6.557	8.951	3.063	92.97	
	24		6.557	8.944	3.061	92.98	
	25		6.558	8.945	3.066	93.09	
	26		6.558	9.023	3.057	92.02	
	27		6.561	8.968	3.049	92.25	
	28		6.562	8.961	3.057	92.54	
	29		6.557	8.958	3.062	92.86	
	30		6.565	8.976	3.060	92.59	
	31		6.572	9.015	3.072	92.16	
	32		6.562	8.870	3.053	93.37	
	33		6.577	8.960	3.056	92.10	
	34		6.563	8.970	3.063	92.60	
	35		6.560	8.961	3.056	92.57	
	36		6.561	8.993	3.050	92.03	
	37		6.567	9.003	3.045	91.61	
	38		6.573	8.952	3.061	92.44	
	39		6.559	8.962	3.033	91.89	
	40		6.572	9.000	3.074	92.37	
	41		6.558	9.037	3.068	92.20	
	42		6.563	8.991	3.040	91.69	
	43		6.541	8.800	3.014	93.51	
	44		6.562	8.952	3.026	91.69	
	45		6.554	8.942	3.040	92.45	
	46		6.559	8.956	3.067	92.98	
	47		6.576	8.977	3.072	92.43	
	48		6.562	8.900	3.047	92.87	
	49		6.568	8.991	3.064	92.27	
	50		6.563	8.989	3.038	91.65	
	51		6.568	8.972	3.070	92.65	
	52		6.559	9.006	3.074	92.67	
	53		6.559	8.988	3.044	91.95	
	54		6.560	9.009	3.032	91.35	
	55		6.559	8.956	3.043	92.25	
	56		6.563	8.985	3.050	92.05	
	57		6.565	8.996	3.035	91.43	
	58		6.563	8.977	3.037	91.74	
	59		6.558	8.960	3.052	92.51	
	60		6.561	9.003	3.066	92.41	
	61		6.577	8.880	3.032	92.20	
	62	IN2-06	6.557	8.959	3.065	92.94	Mox
	63	IN2-IP1	6.495	8.029	2.760	94.66	Insulator

上部端栓

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.487	8.050	2.763	94.760
Standard Deviation	0.008	0.021	0.035	0.100
Total	—	16.101	5.527	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.562	8.965	3.050	92.299
Standard Deviation	0.006	0.041	0.015	0.486
Total	—	546.888	186.102	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 1 0 4

下部端栓	配列 No	Pellet Data					Type
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K T.D)	
	0 1	IN2-IP1	6.496	8.062	2.778	94.86	Insulator
	0 2	IN 2 - 05	6.603	9.108	3.105	90.67	Mox
	0 3		6.599	9.175	3.138	91.07	
	0 4		6.604	9.203	3.128	90.35	
	0 5		6.601	9.174	3.137	90.98	
	0 6		6.590	9.138	3.130	91.46	
	0 7		6.591	9.098	3.141	92.15	
	0 8		6.603	9.263	3.149	90.41	
	0 9		6.582	9.150	3.146	92.03	
	1 0		6.587	9.002	3.099	92.00	
	1 1		6.585	9.091	3.150	92.66	
	1 2		6.594	9.152	3.124	91.03	
	1 3		6.588	9.087	3.136	92.20	
	1 4		6.601	9.120	3.117	90.95	
	1 5		6.601	9.121	3.096	90.33	
	1 6		6.593	9.133	3.133	91.51	
	1 7		6.584	9.062	3.160	93.28	
	1 8		6.593	9.154	3.139	91.48	
	1 9		6.587	9.019	3.106	92.04	
	2 0		6.549	9.138	3.108	91.95	
	2 1		6.596	9.120	3.102	90.65	
	2 2	6.602	9.064	3.087	90.61		
	2 3	6.589	9.038	3.156	93.26		
	2 4	6.579	9.041	3.135	92.89		
	2 5	6.602	8.994	3.098	91.64		
	2 6	6.602	9.155	3.133	91.04		
	2 7	6.602	9.300	3.151	90.42		
	2 8	6.586	9.113	3.159	92.67		
	2 9	6.581	9.106	3.152	92.68		
	3 0	6.568	9.105	3.121	92.14		
	3 1	6.600	9.237	3.157	90.98		
	3 2	6.599	9.208	3.172	91.73		
	3 3	6.593	9.297	3.248	93.20		
	3 4	6.604	9.213	3.140	90.62		
	3 5	6.601	9.154	3.134	91.11		
	3 6	6.602	9.159	3.135	91.06		
	3 7	6.596	9.157	3.146	91.57		
	3 8	6.601	9.330	3.196	91.16		
	3 9	6.593	9.083	3.119	91.60		
	4 0	6.588	9.094	3.126	91.84		
	4 1	6.593	9.199	3.143	91.14		
	4 2	6.586	9.172	3.163	92.19		
	4 3	6.575	9.057	3.143	93.08		
	4 4	6.601	9.056	3.094	90.92		
	4 5	6.602	9.167	3.136	91.01		
	4 6	6.582	9.117	3.157	92.68		
	4 7	6.602	9.166	3.164	91.83		
	4 8	6.583	9.064	3.142	92.75		
	4 9	6.592	9.161	3.162	92.10		
	5 0	6.603	9.052	3.097	90.99		
	5 1	6.590	9.060	3.100	91.36		
	5 2	6.584	9.109	3.154	92.62		
	5 3	6.599	9.079	3.091	90.65		
	5 4	6.594	9.110	3.105	90.89		
	5 5	6.597	9.109	3.118	91.20		
	5 6	6.595	9.101	3.096	90.59		
	5 7	6.594	9.084	3.113	91.39		
	5 8	6.600	9.187	3.129	90.66		
	5 9	6.591	9.113	3.143	92.05		
	6 0	6.592	9.096	3.129	91.79		
	6 1	IN 2 - 05	6.602	9.088	3.088	Mox	
	6 2	IN2-IP1	6.495	8.125	2.792	94.63	Insulator

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.496	8.093	2.785	94.745
Standard Deviation	0.001	0.031	0.007	0.115
Total	—	16.187	5.570	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.593	9.128	3.133	91.560
Standard Deviation	0.010	0.070	0.028	0.825
Total	—	547.707	187.986	—

上部端栓

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 1 0 5

下部 端栓	Pellet Data						
	No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (X T.D)	Type
.....	01	IN2-IP1	6.497	7.887	2.711	94.60	Insulator
.....	02	IN2-01	6.553	9.187	3.100	91.06	Mox
.....	03		6.554	9.052	3.034	90.38	
.....	04		6.553	9.095	3.052	90.61	
.....	05		6.552	9.178	3.132	92.18	
.....	06		6.553	9.085	3.077	91.46	
.....	07		6.552	9.041	3.052	91.18	
.....	08		6.553	9.155	3.129	92.29	
.....	09		6.553	9.119	3.067	90.82	
.....	10		6.552	9.074	3.042	90.55	
.....	11		6.552	9.080	3.058	90.97	
.....	12		6.551	9.176	3.071	90.43	
.....	13		6.549	9.143	3.067	90.69	
.....	14		6.550	8.817	3.015	92.42	
.....	15		6.551	8.640	2.949	92.22	
.....	16		6.549	9.083	3.094	92.09	
.....	17		6.546	9.085	3.102	92.40	
.....	18		6.552	9.147	3.118	92.07	
.....	19		6.551	9.046	3.046	90.98	
.....	20		6.551	9.098	3.077	91.38	
.....	21		6.551	9.097	3.089	91.75	
.....	22		6.551	9.059	3.040	90.67	
.....	23	6.552	9.076	3.069	91.34		
.....	24	6.551	9.110	3.119	92.51		
.....	25	6.546	9.156	3.132	92.57		
.....	26	6.551	9.160	3.141	92.63		
.....	27	6.549	9.090	3.055	90.86		
.....	28	6.550	9.206	3.140	92.19		
.....	29	6.550	9.105	3.072	91.19		
.....	30	6.553	9.055	3.031	90.39		
.....	31	6.549	8.930	3.051	92.37		
.....	32	6.552	9.088	3.050	90.65		
.....	33	6.551	9.191	3.114	91.54		
.....	34	6.551	9.015	3.101	92.94		
.....	35	6.551	9.099	3.113	92.44		
.....	36	6.550	9.128	3.060	90.61		
.....	37	6.551	9.106	3.104	92.10		
.....	38	6.549	9.096	3.072	91.31		
.....	39	6.550	9.119	3.063	90.78		
.....	40	6.550	9.082	3.094	92.08		
.....	41	6.551	9.097	3.049	90.56		
.....	42	6.547	8.969	3.080	92.90		
.....	43	6.546	9.155	3.096	91.51		
.....	44	6.552	9.066	3.075	91.62		
.....	45	6.552	9.052	3.061	91.34		
.....	46	6.550	9.294	3.176	92.36		
.....	47	6.551	9.053	3.046	90.91		
.....	48	6.553	9.111	3.109	92.14		
.....	49	6.553	9.140	3.068	90.64		
.....	50	6.551	9.085	3.035	90.26		
.....	51	6.549	8.678	2.997	93.37		
.....	52	6.549	9.362	3.194	92.24		
.....	53	6.551	9.117	3.049	90.56		
.....	54	6.552	9.075	3.058	91.02		
.....	55	6.555	9.082	3.071	91.25		
.....	56	6.550	9.076	3.039	90.50		
.....	57	6.553	9.036	3.042	90.91		
.....	58	6.550	8.901	3.018	91.64		
.....	59	6.552	9.096	3.059	90.84		
.....	60	6.550	8.942	3.057	92.40		
.....	61	6.551	9.080	3.042	90.52		
.....	62	IN2-01	6.552	8.875	3.030	Mox	
.....	63	IN2-IP1	6.497	8.061	2.776	Insulator	

上部  
端栓

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.497	7.974	2.743	94.685
Standard Deviation	0.000	0.087	0.032	0.085
Total	—	15.948	5.487	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.551	9.075	3.072	91.485
Standard Deviation	0.002	0.115	0.041	0.809
Total	—	553.621	187.398	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. 12106

下部端栓	配列 No	Pellet Data					Type
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K T.D)	
	01	IN2-IP1	6.495	7.972	2.737	94.54	Insulator
	02	IN2-07	6.518	8.972	2.997	91.84	Mox
	03		6.524	8.828	3.009	93.54	
	04		6.519	8.936	3.000	92.27	
	05		6.521	8.897	3.017	93.15	
	06		6.521	8.927	2.989	91.97	
	07		6.517	9.001	3.020	92.27	
	08		6.516	8.976	3.012	92.32	
	09		6.517	8.961	3.009	92.35	
	10		6.517	8.918	2.982	91.96	
	11		6.520	8.888	3.030	93.67	
	12		6.518	9.021	3.026	92.22	
	13		6.518	8.969	3.004	92.09	
	14		6.523	8.963	3.024	92.62	
	15		6.517	8.944	3.006	92.43	
	16		6.521	8.941	3.026	92.96	
	17		6.519	8.964	2.994	91.80	
	18		6.516	8.984	3.000	91.87	
	19		6.518	8.968	3.022	92.65	
	20		6.519	8.934	3.031	93.25	
	21		6.508	8.821	2.994	93.61	
	22		6.502	8.939	2.954	91.30	
	23		6.518	9.016	2.961	90.29	
	24		6.496	8.942	2.997	92.77	
	25	6.518	8.955	3.009	92.38		
	26	6.516	8.951	2.978	91.53		
	27	6.517	8.966	2.998	91.96		
	28	6.513	8.953	3.023	92.98		
	29	6.518	8.949	3.008	92.41		
	30	6.514	8.972	2.990	91.74		
	31	6.520	8.975	3.026	92.64		
	32	6.519	9.007	2.984	91.06		
	33	6.519	8.941	3.002	92.28		
	34	6.518	9.019	3.014	91.88		
	35	6.519	8.888	2.995	92.62		
	36	6.520	8.955	3.012	92.42		
	37	6.516	8.967	2.991	91.76		
	38	6.516	8.954	3.008	92.42		
	39	6.517	8.991	3.009	92.04		
	40	6.519	8.991	3.031	92.66		
	41	6.517	8.984	3.023	92.54		
	42	6.517	8.958	3.007	92.32		
	43	6.519	8.761	2.975	93.33		
	44	6.513	8.967	3.019	92.71		
	45	6.492	8.952	2.983	92.35		
	46	6.516	8.970	2.967	91.00		
	47	6.516	8.936	3.022	93.04		
	48	6.500	8.977	2.998	92.33		
	49	6.515	8.953	3.001	92.24		
	50	6.517	9.021	3.032	92.44		
	51	6.524	9.044	3.043	92.34		
	52	6.513	8.963	3.013	92.57		
	53	6.522	8.930	3.018	92.80		
	54	6.524	8.955	3.029	92.62		
	55	6.519	8.938	3.003	92.35		
	56	6.517	9.021	3.020	92.07		
	57	6.522	8.979	3.023	92.45		
	58	6.516	8.947	3.010	92.55		
	59	6.515	8.943	2.994	92.13		
	60	6.519	9.070	3.035	91.97		
	61	6.515	8.948	2.995	92.11		
	62	IN2-07	6.517	8.971	2.992	91.73	Mox
	63	IN2-IP1	6.497	8.066	2.774	94.71	Insulator

{Blanket & Insulator Pellet}

Average	6.496	8.019	2.756	94.625
Standard Deviation	0.001	0.047	0.019	0.085
Total	—	16.038	5.513	—

{Mixed Oxide Pellet}

Average	6.516	8.960	3.006	92.330
Standard Deviation	0.006	0.042	0.018	0.609
Total	—	546.533	183.384	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. 12201

下部端栓	Pellet Data						
	No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (X T.D)	Type
.....	01	IN2-IP1	6.498	7.956	2.734	94.54	Insulator
.....	02	IN2-01	6.549	9.114	3.087	91.57	Mox
.....	03		6.551	9.074	3.049	90.79	
.....	04		6.552	9.078	3.062	91.11	
.....	05		6.551	8.814	3.016	92.46	
.....	06		6.551	9.033	3.090	92.43	
.....	07		6.550	9.109	3.095	91.83	
.....	08		6.551	9.119	3.054	90.49	
.....	09		6.548	9.143	3.062	90.57	
.....	10		6.550	9.158	3.091	91.22	
.....	11		6.550	9.147	3.129	92.46	
.....	12		6.548	9.043	3.073	91.90	
.....	13		6.550	9.162	3.122	92.10	
.....	14		6.549	9.113	3.119	92.53	
.....	15		6.546	9.131	3.084	91.40	
.....	16		6.550	9.120	3.058	90.63	
.....	17		6.548	9.107	3.105	92.21	
.....	18		6.550	9.190	3.101	91.20	
.....	19		6.543	9.109	3.124	92.89	
.....	20		6.549	8.978	3.076	92.63	
.....	21		6.546	9.075	3.057	91.16	
.....	22		6.548	9.180	3.125	92.06	
.....	23		6.546	9.111	3.075	91.33	
.....	24		6.544	9.080	3.106	92.62	
.....	25	6.549	9.069	3.063	91.31		
.....	26	6.541	9.069	3.065	91.59		
.....	27	6.547	9.080	3.039	90.54		
.....	28	6.548	9.102	3.107	92.32		
.....	29	6.549	9.027	3.079	92.22		
.....	30	6.550	9.032	3.050	91.27		
.....	31	6.550	9.058	3.045	90.86		
.....	32	6.549	9.162	3.133	92.45		
.....	33	6.549	9.113	3.102	92.03		
.....	34	6.548	8.974	3.055	92.07		
.....	35	6.550	9.120	3.062	90.74		
.....	36	6.550	9.157	3.080	90.91		
.....	37	6.549	9.098	3.075	91.38		
.....	38	6.549	9.145	3.103	91.74		
.....	39	6.548	9.167	3.135	92.49		
.....	40	6.549	9.059	3.084	92.04		
.....	41	6.547	9.080	3.097	92.27		
.....	42	6.552	9.157	3.076	90.73		
.....	43	6.550	9.113	3.058	90.69		
.....	44	6.547	9.149	3.117	92.16		
.....	45	6.550	9.113	3.116	92.42		
.....	46	6.548	9.168	3.130	92.33		
.....	47	6.548	9.053	3.059	91.38		
.....	48	6.548	9.170	3.123	92.10		
.....	49	6.548	9.152	3.114	92.02		
.....	50	6.548	9.091	3.045	90.58		
.....	51	6.550	9.094	3.059	90.91		
.....	52	6.546	9.234	3.105	90.99		
.....	53	IN2-01	6.550	9.137	3.121	92.32	Mox
.....	54	IN2-08	6.548	8.900	2.803	93.12	Mox
.....	55	6.543	9.023	2.767	90.74	Mox	
.....	56	6.546	9.000	2.768	90.91		
.....	57	6.545	9.015	2.770	90.85		
.....	58	6.546	9.039	2.789	91.20		
.....	59	6.545	9.022	2.766	90.65		
.....	60	6.546	9.032	2.793	91.41		
.....	61	6.543	9.068	2.790	91.64		
.....	62	IN2-08	6.544	9.102	2.786		90.54
.....	63	IN2-IP2	6.495	8.286	2.579	94.26	Insulator

[Blanket & Insulator Pellet]

Average	6.497	8.121	2.657	94.400
Standard Deviation	0.002	0.165	0.078	0.140
Total	—	16.242	5.313	—

[Mixed Oxide Pellet]

Average	6.548	9.090	3.040	91.588
Standard Deviation	0.002	0.070	0.112	0.727
Total	—	554.532	185.489	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 0 2

下部端栓	Pellet Data						
	配列 No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K T.D)	Type
	01	IN2-IP1	6.493	8.028	2.757	94.63	Insulator
	02	IN2-01	6.549	9.066	3.077	91.76	Mox
	03		6.554	9.087	3.062	90.96	
	04		6.545	8.750	3.017	93.33	
	05		6.548	9.137	3.128	92.58	
	06		6.548	9.204	3.120	91.67	
	07		6.551	9.287	3.205	93.24	
	08		6.548	9.061	3.045	90.88	
	09		6.547	9.098	3.052	90.75	
	10		6.550	9.115	3.050	90.44	
	11		6.547	9.123	3.121	92.55	
	12		6.547	9.162	3.134	92.54	
	13		6.550	9.046	3.081	92.05	
	14		6.549	9.138	3.111	92.04	
	15		6.550	9.058	3.104	92.62	
	16		6.549	9.123	3.108	92.10	
	17		6.548	9.074	3.050	90.90	
	18		6.549	9.137	3.107	91.93	
	19		6.553	9.025	3.043	91.05	
	20		6.547	9.088	3.043	90.58	
	21		6.547	9.077	3.059	91.17	
	22		6.549	9.080	3.043	90.61	
	23		6.547	9.343	3.206	92.83	
	24		6.548	9.304	3.123	90.78	
	25	6.547	8.920	3.054	92.62		
	26	6.548	9.100	3.114	92.54		
	27	6.550	9.121	3.065	90.82		
	28	IN2-01	6.547	9.118	3.045	90.34	Mox
	29	IN2-08	6.545	9.089	2.787	90.67	Mox
	30		6.543	9.023	2.779	91.13	
	31		6.544	8.968	2.790	92.02	
	32		6.544	9.085	2.791	90.87	
	33		6.546	9.041	2.780	90.89	
	34		6.546	9.038	2.780	90.92	
	35		6.545	9.127	2.806	90.91	
	36		6.545	9.124	2.820	91.39	
	37		6.542	8.987	2.774	91.36	
	38		6.544	8.825	2.743	91.94	
	39		6.542	8.678	2.742	93.52	
	40		6.544	9.009	2.796	91.80	
	41		6.545	9.110	2.793	90.65	
	42		6.543	8.991	2.797	92.05	
	43		6.545	9.074	2.795	91.08	
	44		6.546	9.013	2.775	91.01	
	45		6.544	9.077	2.781	90.62	
	46		6.543	9.077	2.786	90.81	
	47		6.544	9.029	2.771	90.78	
	48		6.545	9.092	2.802	91.12	
	49		6.545	8.880	2.784	92.70	
	50		6.543	9.005	2.800	92.00	
	51		6.543	8.964	2.793	92.19	
	52		6.546	8.996	2.798	91.94	
	53		6.544	9.156	2.800	90.45	
	54		6.546	9.057	2.797	91.28	
	55		6.543	8.999	2.796	91.93	
	56		6.545	8.977	2.799	92.19	
	57		6.543	8.945	2.794	92.42	
	58		6.542	8.990	2.772	91.26	
	59		6.544	9.153	2.824	91.26	
	60		6.546	9.072	2.788	90.84	
	61		6.543	9.146	2.825	91.39	
	62		IN2-08	6.544	9.070	2.789	
	63	IN2-IP2	6.494	8.107	2.529	94.50	Insulator

上部端栓

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.494	8.068	2.643	94.565
Standard Deviation	0.001	0.040	0.114	0.065
Total	—	16.135	5.286	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.546	9.060	2.921	91.541
Standard Deviation	0.003	0.110	0.153	0.810
Total	—	552.709	178.214	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 0 3

下部端栓	Pellet Data						
	No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K T.D)	Type
.....	01	IN2-IP1	6.495	7.964	2.733	94.50	Insulator
.....	02	IN2-01	6.549	8.964	3.037	91.60	Mox
.....	03		6.548	9.368	3.199	92.35	
.....	04		6.547	9.099	3.058	90.92	
.....	05		6.547	9.114	3.130	92.85	
.....	06		6.548	9.054	3.052	91.16	
.....	07		6.548	9.212	3.091	90.74	
.....	08		6.549	8.865	3.010	91.80	
.....	09		6.551	9.086	3.060	91.00	
.....	10		6.550	9.032	3.060	91.57	
.....	11		6.552	9.076	3.043	90.56	
.....	12		6.548	9.121	3.047	90.34	
.....	13		6.549	9.121	3.049	90.38	
.....	14		6.548	9.072	3.039	90.59	
.....	15		6.550	9.089	3.058	90.93	
.....	16		6.549	9.064	3.078	91.81	
.....	17		6.551	9.082	3.058	90.98	
.....	18		6.547	9.123	3.052	90.50	
.....	19		6.549	9.103	3.100	92.07	
.....	20		6.550	9.102	3.054	90.69	
.....	21		6.548	9.094	3.069	91.27	
.....	22	6.551	9.051	3.067	91.56		
.....	23	6.549	9.168	3.122	92.07		
.....	24	6.549	9.131	3.112	92.14		
.....	25	6.547	9.093	3.107	92.44		
.....	26	6.545	9.196	3.075	90.51		
.....	27	6.551	9.197	3.126	91.84		
.....	28	IN2-01	6.550	8.890	3.029	92.09	
.....	29	IN2-08	6.545	9.135	2.831	91.63	Mox
.....	30		6.544	8.976	2.784	91.74	
.....	31		6.545	8.965	2.834	93.47	
.....	32		6.542	8.882	2.752	91.71	
.....	33		6.543	8.996	2.776	91.30	
.....	34		6.545	9.036	2.761	90.35	
.....	35		6.542	8.993	2.790	91.83	
.....	36		6.542	8.932	2.783	92.22	
.....	37		6.544	9.076	2.786	90.79	
.....	38		6.545	9.095	2.798	90.96	
.....	39		6.544	8.984	2.806	92.38	
.....	40		6.544	9.114	2.786	90.42	
.....	41		6.545	9.004	2.798	91.88	
.....	42		6.545	9.092	2.793	90.83	
.....	43		6.546	9.039	2.798	91.50	
.....	44		6.545	9.161	2.832	91.41	
.....	45		6.545	9.086	2.800	91.12	
.....	46		6.545	9.049	2.776	90.71	
.....	47		6.543	9.131	2.816	91.25	
.....	48		6.546	9.022	2.798	91.67	
.....	49	6.542	9.009	2.782	91.40		
.....	50	6.546	8.970	2.833	93.36		
.....	51	6.545	9.000	2.772	91.07		
.....	52	6.546	9.109	2.818	91.44		
.....	53	6.544	8.914	2.802	92.98		
.....	54	6.545	9.067	2.789	90.95		
.....	55	6.545	9.090	2.782	90.49		
.....	56	6.546	9.030	2.795	91.49		
.....	57	6.543	9.096	2.796	90.95		
.....	58	6.541	8.895	2.743	91.30		
.....	59	6.545	8.948	2.820	93.19		
.....	60	6.544	8.988	2.766	91.03		
.....	61	6.543	9.016	2.774	91.04		
.....	62	IN2-08	6.542	9.019	2.779	91.20	
.....	63	IN2-IP2	6.496	8.150	2.534	94.13	Insulator

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.496	8.057	2.634	94.315
Standard Deviation	0.001	0.093	0.100	0.185
Total	—	16.114	5.267	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.546	9.057	2.917	91.440
Standard Deviation	0.003	0.083	0.143	0.762
Total	—	552.486	177.931	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 0 4

下部端栓	Pellet Data						
	配列 No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (X T.D)	Type
	01	IN2-IP1	6.497	8.109	2.789	94.65	Insulator
	02	IN2-04	6.495	9.144	3.089	92.86	Mox
	03		6.467	8.965	3.023	93.49	
	04		6.490	9.058	3.056	92.88	
	05		6.494	9.082	3.088	93.49	
	06		6.472	8.999	2.996	92.16	
	07		6.497	9.035	3.054	92.85	
	08		6.496	9.086	3.039	91.91	
	09		6.502	8.915	3.034	93.34	
	10		6.493	8.935	3.041	93.61	
	11		6.495	9.012	3.032	93.09	
	12		6.484	8.963	3.034	93.36	
	13		6.476	8.991	3.010	92.56	
	14		6.499	9.040	3.061	92.96	
	15		6.490	9.081	3.053	92.55	
	16		6.476	8.982	3.018	92.90	
	17		6.492	9.013	3.061	93.44	
	18		6.486	8.952	3.019	92.96	
	19		6.482	8.959	3.028	93.17	
	20		6.492	8.955	3.045	93.55	
	21		6.497	9.013	3.051	92.99	
	22		6.478	8.967	3.027	93.28	
	23		6.495	9.216	3.114	92.88	
	24		6.468	8.982	3.018	93.13	
	25	6.493	8.937	3.034	93.37		
	26	6.489	8.989	3.049	93.41		
	27	6.502	9.158	3.085	92.39		
	28	IN2-04	6.496	9.156	3.079	92.41	Mox
	29	IN2-09	6.489	8.942	2.746	92.51	Mox
	30	IN2-09	6.492	9.010	2.723	90.95	Mox
	31		6.494	9.066	2.737	90.79	
	32		6.493	9.126	2.784	91.77	
	33		6.494	9.117	2.774	91.50	
	34		6.493	9.076	2.744	90.95	
	35		6.490	9.072	2.739	90.92	
	36		6.494	9.100	2.745	90.71	
	37		6.490	8.978	2.733	91.67	
	38		6.494	8.927	2.715	91.46	
	39		6.493	8.975	2.729	91.47	
	40		6.491	9.062	2.732	90.75	
	41		6.493	9.071	2.721	90.24	
	42		6.490	9.050	2.723	90.61	
	43		6.491	9.038	2.728	90.86	
	44		6.491	9.144	2.781	91.55	
	45		6.490	8.895	2.747	93.00	
	46		6.493	9.070	2.727	90.45	
	47		6.492	8.966	2.745	92.13	
	48		6.490	9.108	2.741	90.62	
	49		6.494	9.026	2.737	91.19	
	50		6.489	9.116	2.767	91.43	
	51		6.492	9.041	2.726	90.73	
	52		6.491	8.947	2.737	92.09	
	53	6.492	8.834	2.741	93.37		
	54	6.492	9.098	2.755	91.13		
	55	6.492	9.122	2.779	91.68		
	56	6.493	9.152	2.778	91.31		
	57	6.491	9.058	2.738	90.99		
	58	6.490	9.002	2.755	92.16		
	59	6.492	9.102	2.758	91.18		
	60	6.493	8.896	2.740	92.66		
	61	6.492	9.106	2.752	90.95		
	62	IN2-09	6.491	9.083	2.740	90.81	Mox
	63	IN2-IP2	6.497	8.152	2.538	94.22	Insulator

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.497	8.131	2.664	94.435
Standard Deviation	0.000	0.022	0.126	0.215
Total	—	16.261	5.327	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.490	9.032	2.878	92.091
Standard Deviation	0.007	0.078	0.152	1.026
Total	—	550.971	175.575	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. 12206

下部端栓	Pellet Data						
	配列 No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (% T.D)	Type
.....	01	IN2-IP1	6.495	8.214	2.825	94.71	Insulator
.....	02	IN2-01	6.550	9.184	3.129	92.08	Mox
.....	03		6.552	9.127	3.064	90.68	
.....	04		6.549	9.177	3.141	92.53	
.....	05		6.550	9.103	3.070	91.15	
.....	06		6.549	9.055	3.057	91.27	
.....	07		6.550	9.161	3.079	90.84	
.....	08		6.548	9.053	3.049	91.08	
.....	09		6.542	9.077	3.072	91.69	
.....	10		6.551	9.136	3.071	90.82	
.....	11		6.550	9.120	3.065	90.83	
.....	12		6.551	9.146	3.126	92.35	
.....	13		6.551	9.068	3.036	90.46	
.....	14		6.551	9.095	3.120	92.69	
.....	15		6.550	9.115	3.106	92.10	
.....	16		6.549	9.091	3.043	90.50	
.....	17		6.551	9.031	3.062	91.61	
.....	18		6.550	9.089	3.065	91.14	
.....	19		6.550	9.139	3.077	91.00	
.....	20		6.549	9.069	3.058	91.16	
.....	21		6.551	9.219	3.101	90.88	
.....	22		6.549	9.234	3.109	91.03	
.....	23		6.550	9.072	3.050	90.87	
.....	24		6.552	9.115	3.064	90.80	
.....	25	6.552	9.171	3.071	90.45		
.....	26	6.550	9.098	3.117	92.60		
.....	27	6.550	9.101	3.065	91.02		
.....	28	IN2-01	6.548	9.384	3.196	92.11	Mox
.....	29	IN2-08	6.545	9.073	2.777	90.50	Mox
.....	30		6.544	9.071	2.772	90.39	
.....	31		6.544	9.145	2.806	90.76	
.....	32		6.544	9.027	2.770	90.76	
.....	33		6.545	8.969	2.777	91.55	
.....	34		6.544	8.925	2.792	92.53	
.....	35		6.543	9.110	2.794	90.75	
.....	36		6.545	9.091	2.789	90.71	
.....	37		6.544	8.654	2.739	93.62	
.....	38		6.544	9.059	2.772	90.51	
.....	39		6.546	8.935	2.807	92.86	
.....	40		6.545	9.017	2.766	90.70	
.....	41		6.543	9.081	2.777	90.48	
.....	42		6.544	9.076	2.791	90.96	
.....	43		6.544	8.953	2.766	91.38	
.....	44		6.544	9.085	2.798	91.10	
.....	45		6.543	9.011	2.795	91.78	
.....	46		6.545	9.040	2.789	91.22	
.....	47		6.543	9.118	2.819	91.48	
.....	48		6.546	9.054	2.772	90.50	
.....	49		6.543	9.131	2.825	91.54	
.....	50		6.544	9.018	2.762	90.59	
.....	51		6.544	9.050	2.769	90.50	
.....	52	6.546	9.085	2.797	91.00		
.....	53	6.545	9.036	2.785	91.13		
.....	54	6.543	9.066	2.783	90.83		
.....	55	6.541	9.082	2.795	91.12		
.....	56	6.546	8.979	2.770	91.19		
.....	57	6.546	9.035	2.800	91.60		
.....	58	6.543	9.010	2.794	91.75		
.....	59	6.546	9.025	2.776	90.92		
.....	60	6.546	8.901	2.788	92.58		
.....	61	6.545	8.986	2.788	91.74		
.....	62	IN2-08	6.544	9.082	2.798	91.13	Mox
.....	63	IN2-IP2	6.498	8.204	2.559	94.37	Insulator

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.497	8.209	2.692	91.540
Standard Deviation	0.002	0.005	0.133	0.170
Total	—	16.418	5.384	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.546	9.072	2.917	91.277
Standard Deviation	0.003	0.094	0.152	0.720
Total	—	553.410	177.961	—

上部端栓

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. 12207

下部端栓	配列 No	Pellet Data					Type
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (% T.D)	
	01	IN2-IP1	6.495	8.054	2.771	94.74	Insulator
	02	IN2-01	6.550	9.084	3.052	90.81	Mox
	03		6.549	9.031	3.044	91.13	
	04		6.551	9.259	3.119	91.02	
	05		6.549	9.122	3.093	91.67	
	06		6.547	8.913	3.020	91.66	
	07		6.550	9.272	3.111	90.68	
	08		6.551	9.121	3.065	90.79	
	09		6.549	9.076	3.040	90.56	
	10		6.549	9.102	3.040	90.30	
	11		6.550	9.209	3.148	92.39	
	12		6.549	9.080	3.047	90.72	
	13		6.551	9.044	3.033	90.61	
	14		6.549	9.025	3.054	91.49	
	15		6.549	9.115	3.102	92.01	
	16		6.548	9.124	3.049	90.37	
	17		6.551	9.147	3.120	92.16	
	18		6.550	9.086	3.054	90.84	
	19		6.550	9.143	3.127	92.44	
	20		6.548	9.142	3.053	90.31	
	21		6.550	9.204	3.080	90.44	
	22		6.548	9.176	3.083	90.86	
	23		6.548	9.158	3.086	91.13	
	24		6.550	9.159	3.112	91.83	
	25		6.551	9.117	3.075	91.13	
	26		6.550	9.042	3.091	92.39	
	27		6.549	9.103	3.041	90.32	
	28		IN2-01	6.551	9.149	3.121	
	29	IN2-08	6.544	9.002	2.777	91.25	Mox
	30		6.538	8.921	2.793	92.79	
	31		6.544	9.099	2.800	91.02	
	32		6.547	9.144	2.822	91.19	
	33		6.544	9.147	2.832	91.58	
	34		6.542	9.066	2.791	91.12	
	35		6.541	9.078	2.782	90.74	
	36		6.544	9.048	2.784	91.01	
	37		6.545	9.047	2.778	90.79	
	38		6.545	8.989	2.784	91.58	
	39		6.543	8.980	2.778	91.53	
	40		6.544	8.987	2.793	91.92	
	41		6.545	9.127	2.815	91.20	
	42		6.543	9.176	2.827	91.16	
	43		6.546	9.084	2.786	90.65	
	44		6.543	9.119	2.806	91.05	
	45		6.546	9.068	2.782	90.68	
	46		6.539	8.975	2.780	91.77	
	47		6.545	9.080	2.781	90.56	
	48		6.541	8.760	2.746	92.81	
	49		6.545	8.982	2.826	93.03	
	50		6.544	8.995	2.784	91.55	
	51		6.540	9.136	2.831	91.78	
	52		6.546	8.993	2.769	91.01	
	53		6.539	8.915	2.762	91.79	
	54		6.544	9.143	2.835	91.71	
	55		6.547	8.843	2.797	93.46	
	56	6.543	8.988	2.803	92.27		
	57	6.545	9.005	2.802	92.01		
	58	6.547	8.797	2.744	92.17		
	59	6.544	9.095	2.782	90.48		
	60	6.546	9.015	2.785	91.32		
	61	6.545	9.058	2.774	90.45		
	62	IN2-08	6.543	9.081	2.780	90.58	Mox
	63	IN2-IP2	6.496	8.146	2.536	94.25	Insulator

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.496	8.100	2.654	94.495
Standard Deviation	0.001	0.046	0.118	0.245
Total	—	16.200	5.307	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.546	9.068	2.917	91.348
Standard Deviation	0.003	0.098	0.145	0.741
Total	—	553.156	177.971	—

上部端栓

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 0 8

下部端栓	配列 No	Pellet Data					Type
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (X T.D)	
.....	01	IN2-IP1	6.497	8.184	2.822	94.90	Insulator
.....	02	IN2-03	6.552	9.142	3.190	94.25	Mox
.....	03		6.558	9.185	3.226	94.70	
.....	04		6.557	9.160	3.200	94.22	
.....	05		6.558	9.240	3.226	94.13	
.....	06		6.555	9.530	3.342	94.64	
.....	07		6.558	9.211	3.230	94.55	
.....	08		6.558	9.139	3.201	94.43	
.....	09		6.558	9.140	3.184	93.92	
.....	10		6.558	9.099	3.199	94.79	
.....	11		6.553	9.134	3.205	94.75	
.....	12		6.558	9.165	3.224	94.84	
.....	13		6.556	9.135	3.186	94.09	
.....	14		6.553	9.249	3.229	94.27	
.....	15		6.559	9.206	3.212	94.04	
.....	16		6.552	9.246	3.232	94.42	
.....	17		6.559	9.195	3.214	94.21	
.....	18		6.558	9.187	3.207	94.12	
.....	19		6.557	9.158	3.216	94.61	
.....	20		6.552	9.128	3.203	94.78	
.....	21		6.555	9.210	3.213	94.14	
.....	22		6.557	9.164	3.217	94.68	
.....	23		6.557	9.170	3.210	94.41	
.....	24	6.558	9.097	3.179	94.22		
.....	25	6.558	9.207	3.220	94.29		
.....	26	6.557	8.845	3.100	94.31		
.....	27	6.557	9.195	3.220	94.45		
.....	28	IN2-03	6.556	9.125	3.186	94.19	
.....	29	IN2-14	6.544	8.881	2.862	95.43	Mox
.....	30		6.546	8.988	2.894	95.29	
.....	31		6.548	8.769	2.827	95.34	
.....	32		6.543	8.905	2.864	95.27	
.....	33		6.545	8.889	2.864	95.38	
.....	34		6.546	8.916	2.872	95.33	
.....	35		6.546	9.055	2.926	95.63	
.....	36		6.545	8.939	2.876	95.24	
.....	37		6.547	8.961	2.892	95.47	
.....	38		6.541	9.064	2.915	95.33	
.....	39		6.545	9.068	2.914	95.13	
.....	40		6.542	8.841	2.853	95.63	
.....	41		6.544	8.964	2.883	95.24	
.....	42		6.546	8.924	2.877	95.41	
.....	43		6.545	8.999	2.905	95.56	
.....	44		6.543	8.981	2.891	95.36	
.....	45		6.545	8.897	2.875	95.66	
.....	46		6.545	8.833	2.851	95.55	
.....	47		6.545	8.837	2.854	95.61	
.....	48		6.546	8.772	2.836	95.68	
.....	49		6.545	8.839	2.846	95.32	
.....	50		6.545	8.906	2.877	95.63	
.....	51	6.544	8.852	2.856	95.54		
.....	52	6.545	8.830	2.849	95.51		
.....	53	6.546	9.033	2.911	95.37		
.....	54	6.545	8.973	2.880	95.01		
.....	55	6.544	8.994	2.901	95.52		
.....	56	6.545	8.984	2.891	95.26		
.....	57	6.545	9.011	2.907	95.50		
.....	58	6.497	8.949	2.840	95.47		
.....	59	6.545	8.988	2.894	95.32		
.....	60	6.542	8.811	2.843	95.61		
.....	61	6.547	9.072	2.926	95.42		
.....	62	IN2-14	6.547	9.036	2.920	95.60	
.....	63	IN2-IP2	6.496	7.722	2.398	94.01	Insulator

上部端栓

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.497	7.953	2.610	94.455
Standard Deviation	0.001	0.231	0.212	0.445
Total	—	15.906	5.220	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.549	9.040	3.025	94.968
Standard Deviation	0.009	0.151	0.169	0.563
Total	—	551.453	184.543	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 0 9

下部端栓	配列 No	Pellet Data					Type		
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (% T.D)			
.....	01	IN2-IP1	6.497	8.223	2.836	94.91	Insulator		
.....	02	IN2-01	6.545	9.149	3.125	92.46	Mox		
.....	03		6.546	9.154	3.121	92.26			
.....	04		6.548	9.163	3.122	92.14			
.....	05		6.547	9.149	3.113	92.08			
.....	06		6.549	9.097	3.104	92.31			
.....	07		6.546	9.151	3.121	92.29			
.....	08		6.547	9.098	3.074	91.40			
.....	09		6.550	9.232	3.101	90.78			
.....	10		6.548	9.048	3.030	90.57			
.....	11		6.548	9.181	3.070	90.43			
.....	12		6.547	9.137	3.077	91.10			
.....	13		6.544	8.837	3.019	92.50			
.....	14		6.548	9.141	3.129	92.57			
.....	15		6.546	9.081	3.054	91.01			
.....	16		6.549	9.112	3.057	90.70			
.....	17		6.549	9.067	3.053	91.03			
.....	18		6.548	9.114	3.071	91.13			
.....	19		6.549	9.094	3.056	90.83			
.....	20		6.548	9.019	3.099	92.93			
.....	21		6.549	9.111	3.070	91.10			
.....	22		6.551	9.077	3.058	91.03			
.....	23		6.548	9.051	3.032	90.59			
.....	24		6.547	9.054	3.051	91.46			
.....	25		6.546	9.202	3.140	92.34			
.....	26		6.550	9.071	3.049	90.85			
.....	27		6.548	9.086	3.070	91.38			
.....	28		6.546	9.149	3.130	92.58			
.....	29		6.547	9.241	3.099	90.72			
.....	30		6.549	9.202	3.141	92.28			
.....	31		6.548	9.091	3.112	92.58			
.....	32		6.549	9.129	3.116	92.28			
.....	33		6.549	9.053	3.060	91.38			
.....	34		6.540	9.029	3.016	90.56			
.....	35		6.547	9.085	3.081	91.74			
.....	36		6.548	9.107	3.067	91.08			
.....	37		6.548	9.042	3.038	90.86			
.....	38		6.548	9.045	3.065	91.64			
.....	39		6.548	9.201	3.089	90.79			
.....	40		6.547	9.144	3.111	92.04			
.....	41		6.550	9.163	3.120	92.03			
.....	42		6.550	9.065	3.064	91.35			
.....	43		6.549	8.975	3.061	92.21			
.....	44		6.549	9.113	3.081	91.40			
.....	45		6.546	9.058	3.053	91.21			
.....	46		6.547	9.115	3.095	91.86			
.....	47		IN2-01	6.549	9.212	3.131		91.89	Mox
.....	48	IN2-08	6.544	9.078	2.782	90.64	Mox		
.....	49	IN2-08	6.545	9.069	2.776	90.51	Mox		
.....	50		6.545	9.077	2.788	90.82			
.....	51		6.545	8.909	2.760	91.60			
.....	52		6.544	8.965	2.801	92.41			
.....	53		6.544	9.002	2.798	91.94			
.....	54		6.544	8.965	2.785	91.89			
.....	55		6.543	9.135	2.822	91.40			
.....	56		6.544	9.049	2.782	90.93			
.....	57		6.545	8.988	2.774	91.26			
.....	58		6.544	9.055	2.776	90.68			
.....	59		6.542	9.098	2.802	91.16			
.....	60		6.544	8.980	2.814	92.69			
.....	61		6.546	9.075	2.793	90.97			
.....	62		IN2-08	6.546	9.055	2.806		91.60	Mox
.....	63		IN2-IP2	6.497	8.167	2.545		94.31	Insulator

上部端栓

[Blanket & Insulator Pellet]

Average	6.497	8.195	2.691	94.610
Standard Deviation	0.000	0.028	0.146	0.300
Total	—	16.390	5.381	—

[Mixed Oxide Pellet]

Average	6.546	9.088	3.011	91.511
Standard Deviation	0.002	0.076	0.130	0.687
Total	—	554.397	183.667	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. 12210

下部端栓	Pellet Data						
	配列 No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (% T.D)	Type
	01	IN2-IP1	6.497	8.058	2.778	94.88	Insulator
	02	IN2-02	6.515	9.101	3.144	94.37	Mox
	03		6.513	9.181	3.159	94.06	
	04		6.513	9.139	3.169	94.79	
	05		6.517	9.235	3.187	94.22	
	06		6.513	9.171	3.182	94.84	
	07		6.512	9.160	3.175	94.78	
	08		6.514	9.221	3.178	94.18	
	09		6.512	9.158	3.166	94.53	
	10		6.514	9.196	3.170	94.20	
	11		6.513	9.203	3.166	94.04	
	12		6.515	9.144	3.165	94.56	
	13		6.509	9.097	3.148	94.71	
	14		6.516	9.121	3.154	94.44	
	15		6.513	9.241	3.178	94.01	
	16		6.513	9.153	3.171	94.70	
	17		6.515	8.768	3.024	94.22	
	18		6.513	9.194	3.164	94.07	
	19		6.513	9.252	3.205	94.69	
	20		6.516	9.200	3.177	94.31	
	21		6.511	9.232	3.199	94.78	
	22	6.509	9.224	3.188	94.59		
	23	6.514	9.182	3.178	94.58		
	24	6.512	9.230	3.183	94.30		
	25	6.510	9.057	3.128	94.49		
	26	6.513	9.142	3.161	94.52		
	27	6.513	9.133	3.159	94.55		
	28	IN2-02	6.511	9.112	3.150	94.56	Mox
	29	IN2-11	6.495	8.944	2.828	95.18	Mox
	30		6.496	8.743	2.757	95.23	
	31		6.496	9.045	2.866	95.35	
	32		6.496	8.989	2.846	95.27	
	33		6.497	8.819	2.788	95.10	
	34		6.496	8.889	2.813	95.23	
	35		6.495	9.011	2.858	95.47	
	36		6.496	8.980	2.843	95.27	
	37		6.496	8.968	2.844	95.43	
	38		6.496	9.036	2.861	95.28	
	39		6.497	8.908	2.821	95.26	
	40		6.496	8.843	2.811	95.65	
	41		6.495	8.983	2.837	95.07	
	42		6.496	9.014	2.854	95.27	
	43		6.498	9.060	2.867	95.16	
	44		6.463	8.905	2.793	95.44	
	45		6.495	8.704	2.739	95.41	
	46		6.492	9.033	2.859	95.37	
	47		6.463	9.224	2.877	94.91	
	48		6.495	9.003	2.845	95.12	
	49		6.497	8.896	2.814	95.15	
	50		6.496	8.891	2.809	95.07	
	51		6.496	9.063	2.863	95.06	
	52		6.496	8.894	2.815	95.24	
	53		6.493	8.927	2.825	95.32	
	54		6.495	8.955	2.828	95.06	
	55		6.497	8.951	2.824	94.90	
	56		6.496	8.972	2.840	95.25	
	57		6.495	8.870	2.801	93.05	
	58		6.495	9.019	2.852	95.19	
	59		6.491	8.950	2.827	95.21	
	60		6.496	8.965	2.837	95.22	
	61		6.496	9.065	2.872	95.32	
	62		IN2-11	6.495	8.889	2.816	
	63	IN2-IP2	6.493	8.054	2.506	94.29	Insulator

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.495	8.056	2.642	94.585
Standard Deviation	0.002	0.002	0.136	0.295
Total	—	16.112	5.284	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.502	9.043	2.978	94.884
Standard Deviation	0.011	0.139	0.169	0.442
Total	—	551.656	181.688	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 1 1

下部端栓	配列 No	Pellet Data					Type		
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K.T.D)			
	01	IN2-IP1	6.495	7.821	2.688	94.61	Insulator		
	02	IN2-06	6.558	8.941	3.056	92.83	Mox		
	03		6.561	8.970	3.060	92.57			
	04		6.556	8.909	3.067	93.56			
	05		6.564	8.961	3.032	91.73			
	06		6.559	8.955	3.051	92.51			
	07		6.536	8.945	2.989	91.37			
	08		6.561	8.960	3.050	92.37			
	09		6.560	8.962	3.061	92.71			
	10		6.559	9.018	3.030	91.23			
	11		6.564	8.989	3.019	91.05			
	12		6.575	8.958	3.083	92.99			
	13		6.557	8.958	3.044	92.32			
	14		6.554	8.954	3.066	93.11			
	15		6.556	8.917	3.009	91.70			
	16		6.563	8.975	3.030	91.55			
	17		6.567	8.960	3.039	91.87			
	18		6.577	8.909	3.049	92.41			
	19		6.556	8.937	3.059	93.02			
	20		6.562	8.983	3.051	92.13			
	21		6.562	8.983	3.057	92.31			
	22		6.577	8.884	3.031	92.13			
	23		6.561	8.975	3.047	92.12			
	24		6.574	8.983	3.050	91.77			
	25		6.572	8.983	3.064	92.24			
	26		6.556	8.997	3.063	92.52			
	27		6.555	8.942	3.060	93.03			
	28		6.559	8.939	3.023	91.82			
	29		IN2-06	6.558	9.034	3.057		91.90	Mox
	30		IN2-12	6.566	9.047	2.784		91.04	Mox
	31	6.563		9.059	2.794	91.33			
	32	6.551		8.763	2.747	93.20			
	33	6.562		8.949	2.811	93.05			
	34	6.562		8.910	2.803	93.19			
	35	6.564		8.949	2.820	93.29			
	36	6.575		9.046	2.817	91.85			
	37	6.563		9.029	2.795	91.67			
	38	6.565		9.026	2.788	91.41			
	39	6.563		9.081	2.814	91.76			
	40	6.557		8.858	2.793	93.45			
	41	6.564		8.846	2.791	93.40			
	42	6.566		9.146	2.859	92.48			
	43	6.562		9.076	2.829	92.34			
	44	6.562		9.081	2.794	91.14			
	45	6.564		9.077	2.799	91.28			
	46	6.563		9.097	2.806	91.34			
	47	6.564		9.087	2.801	91.25			
	48	6.560		9.058	2.794	91.43			
	49	6.566		9.010	2.787	91.51			
	50	6.557		8.916	2.811	93.55			
	51	6.529		9.075	2.758	91.02			
	52	6.566		9.069	2.816	91.86			
	53	6.564		9.097	2.843	92.52			
	54	6.565		9.065	2.868	93.63			
	55	6.566		9.082	2.805	91.37			
	56	6.541		8.981	2.779	92.31			
	57	6.566		8.991	2.804	92.26			
	58	6.562		8.977	2.804	92.53			
	59	6.565		9.144	2.843	92.01			
	60	6.562		9.013	2.786	91.57			
	61	6.538		9.030	2.766	91.47			
	62	IN2-12		6.560	9.158	2.846	92.12	Mox	
	63	IN2-IP2		6.495	8.004	2.494	94.36	Insulator	

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.496	7.913	2.591	94.485
Standard Deviation	0.001	0.092	0.097	0.125
Total	—	15.825	5.182	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.561	8.994	2.915	92.172
Standard Deviation	0.009	0.075	0.123	0.734
Total	—	548.684	177.852	—

上部端栓

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 1 2

下部端栓	Pellet Data							
	No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K.T.D)	Type	
.....	01	IN2-IP1	6.497	7.973	2.720	94.58	Insulator	
.....	02	IN2-01	6.548	9.156	3.117	92.07	Mox	
.....	03		6.549	9.182	3.129	92.13		
.....	04		6.552	9.041	3.049	91.09		
.....	05		6.552	9.179	3.123	91.90		
.....	06		6.549	9.100	3.067	91.12		
.....	07		6.553	9.109	3.075	91.16		
.....	08		6.553	9.184	3.076	90.44		
.....	09		6.550	9.135	3.098	91.66		
.....	10		6.552	9.088	3.048	90.59		
.....	11		6.550	9.037	3.061	91.55		
.....	12		6.550	9.072	3.035	90.42		
.....	13		6.551	9.115	3.049	90.38		
.....	14		6.552	9.058	3.041	90.68		
.....	15		6.552	9.138	3.105	91.78		
.....	16		6.551	9.049	3.024	90.29		
.....	17		6.548	9.056	3.093	92.37		
.....	18		6.548	9.063	3.038	90.65		
.....	19		6.550	9.088	3.056	90.88		
.....	20		6.546	9.050	3.035	90.75		
.....	21		6.548	9.066	3.051	91.01		
.....	22		6.550	9.081	3.055	90.92		
.....	23		6.548	8.685	2.958	92.11		
.....	24		6.547	9.155	3.065	90.57		
.....	25		6.547	9.076	3.062	91.27		
.....	26		6.545	9.131	3.067	90.92		
.....	27		6.548	9.118	3.055	90.61		
.....	28		IN2-01	6.550	9.490	3.238		Mox
.....	29		IN2-08	6.544	8.977	2.775		91.43
.....	30	6.543		9.141	2.826	91.47		
.....	31	6.543		9.163	2.832	91.45		
.....	32	6.547		9.054	2.777	90.63		
.....	33	6.546		8.996	2.805	92.17		
.....	34	6.545		9.187	2.873	92.47		
.....	35	6.545		8.958	2.832	93.48		
.....	36	6.545		9.072	2.789	90.90		
.....	37	6.545		9.044	2.763	90.33		
.....	38	6.542		8.877	2.781	92.73		
.....	39	6.545		8.994	2.797	91.95		
.....	40	6.544		9.105	2.796	90.83		
.....	41	6.546		8.992	2.797	91.94		
.....	42	6.542		9.002	2.840	93.38		
.....	43	6.544		9.061	2.787	90.98		
.....	44	6.544		9.021	2.799	91.77		
.....	45	6.544		9.021	2.774	90.95		
.....	46	6.544		8.989	2.784	91.61		
.....	47	6.543		9.075	2.774	90.44		
.....	48	6.545		8.979	2.778	91.48		
.....	49	6.545		9.124	2.803	90.84		
.....	50	6.546		9.061	2.831	92.35		
.....	51	6.544		9.020	2.793	91.59		
.....	52	6.545		9.079	2.786	90.73		
.....	53	6.545		8.958	2.768	91.37		
.....	54	6.544		9.039	2.777	90.87		
.....	55	6.545		8.947	2.799	92.50		
.....	56	6.543		9.033	2.776	90.93		
.....	57	6.543	9.063	2.769	90.40			
.....	58	6.544	9.055	2.785	90.97			
.....	59	6.546	9.064	2.776	90.53			
.....	60	6.545	9.117	2.806	91.00			
.....	61	6.546	9.003	2.805	92.09			
.....	62	IN2-08	6.547	8.803	2.763	Mox		
.....	63	IN2-IP2	6.496	8.039	2.508	94.45	Insulator	

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.497	8.006	2.824	94.515
Standard Deviation	0.001	0.033	0.116	0.065
Total	—	16.012	5.248	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.546	9.061	2.916	91.358
Standard Deviation	0.003	0.103	0.142	0.776
Total	—	552.776	177.886	—

上部端栓

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 1 3

下部端栓	配列 No	P e l l e t   D a t a					Type	
		Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (K.T.D)		
.....	01	IN2-IP1	6.496	8.012	2.754	94.63	Insulator	
.....	02	IN2-07	6.516	8.933	3.016	92.88	Mox	
.....	03		6.519	8.956	3.024	92.80		
.....	04		6.523	8.913	3.032	93.38		
.....	05		6.514	8.910	2.970	91.76		
.....	06		6.516	8.990	2.998	91.74		
.....	07		6.521	8.987	3.005	91.85		
.....	08		6.498	8.970	2.979	91.87		
.....	09		6.520	9.020	3.024	92.12		
.....	10		6.517	8.977	3.007	92.12		
.....	11		6.519	8.912	3.016	93.02		
.....	12		6.520	8.947	3.026	92.93		
.....	13		6.516	8.984	3.006	92.05		
.....	14		6.467	8.920	2.973	93.09		
.....	15		6.516	8.951	3.029	93.10		
.....	16		6.519	8.967	3.033	92.97		
.....	17		6.521	8.966	3.007	92.12		
.....	18		6.519	9.036	3.000	91.25		
.....	19		6.500	8.942	3.000	92.75		
.....	20		6.518	9.002	3.009	91.90		
.....	21		6.501	8.961	3.016	93.02		
.....	22		6.517	8.985	3.026	92.62		
.....	23		6.519	8.965	3.009	92.25		
.....	24		6.521	8.957	3.032	92.98		
.....	25		6.519	8.981	2.984	91.32		
.....	26		6.517	8.952	3.010	92.47		
.....	27		6.519	8.938	2.980	91.64		
.....	28		6.493	8.946	2.970	91.98		
.....	29		IN2-07	6.519	9.015	3.024		Mox
.....	30		IN2-13	6.519	8.956	2.773		93.00
.....	31	6.517	8.990	2.764	92.41			
.....	32	6.516	9.098	2.783	91.97			
.....	33	6.522	9.085	2.769	91.46			
.....	34	6.518	8.992	2.747	91.79			
.....	35	6.515	9.044	2.738	91.06			
.....	36	6.519	9.085	2.772	91.65			
.....	37	6.516	9.036	2.754	91.64			
.....	38	6.520	9.153	2.807	92.08			
.....	39	6.516	9.081	2.763	91.48			
.....	40	6.518	9.053	2.769	91.90			
.....	41	6.518	9.095	2.785	92.01			
.....	42	6.516	9.061	2.757	91.49			
.....	43	6.516	8.985	2.737	91.59			
.....	44	6.516	8.999	2.760	92.22			
.....	45	6.513	9.117	2.778	91.71			
.....	46	6.515	9.087	2.775	91.85			
.....	47	6.522	9.014	2.751	91.58			
.....	48	6.519	9.030	2.743	91.24			
.....	49	6.514	9.059	2.756	91.53			
.....	50	6.514	8.819	2.719	92.76			
.....	51	6.513	9.006	2.747	91.80			
.....	52	6.517	9.091	2.781	91.95			
.....	53	6.517	9.095	2.762	91.28			
.....	54	6.521	9.040	2.759	91.61			
.....	55	6.519	9.170	2.846	93.22			
.....	56	6.516	9.016	2.770	92.38			
.....	57	6.519	8.969	2.756	92.30			
.....	58	6.516	8.913	2.762	93.17			
.....	59	6.518	9.095	2.770	91.51			
.....	60	6.521	9.072	2.768	91.59			
.....	61	6.515	8.999	2.745	91.75			
.....	62	IN2-13	6.521	8.887	2.774	Mox		
.....	63	IN2-IP2	6.497	8.076	2.520	94.43		
.....						Insulator		

上部端栓

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.497	8.044	2.637	94.530
Standard Deviation	0.001	0.032	0.117	0.100
Total	—	16.088	5.274	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.515	9.002	2.876	92.145
Standard Deviation	0.008	0.068	0.123	0.634
Total	—	549.175	175.445	—

Measured Dimensions and Calculated Densities  
Pin No. I 2 2 1 4

下部端栓	Pellet Data						
	No	Pellet Lot No.	Diamet (mm)	Heigh (mm)	Weight (g)	Density (X T.D)	Type
	01	IN2-IP1	6.493	8.039	2.767	94.84	Insulator
	02	IN2-05	6.592	9.104	3.135	91.89	Mox
	03		6.584	9.061	3.123	92.19	
	04		6.589	9.151	3.139	91.62	
	05		6.598	9.152	3.143	91.47	
	06		6.599	9.067	3.104	91.16	
	07		6.599	9.078	3.088	90.58	
	08		6.599	9.084	3.087	90.49	
	09		6.601	9.156	3.139	91.23	
	10		6.592	9.120	3.151	92.19	
	11		6.600	9.032	3.104	91.48	
	12		6.590	9.116	3.124	91.50	
	13		6.595	9.166	3.148	91.56	
	14		6.601	9.291	3.159	90.48	
	15		6.601	9.260	3.172	91.16	
	16		6.606	9.064	3.095	90.73	
	17		6.601	9.280	3.178	91.13	
	18		6.576	9.081	3.150	93.01	
	19		6.600	9.183	3.122	90.50	
	20		6.590	9.134	3.136	91.67	
	21		6.598	9.062	3.081	90.56	
	22		6.584	9.009	3.100	92.04	
	23		6.592	9.160	3.132	91.24	
	24		6.600	9.057	3.087	90.73	
	25	6.584	9.101	3.166	93.05		
	26	6.589	9.103	3.112	91.31		
	27	6.590	9.126	3.134	91.69		
	28	IN2-05	6.600	9.206	3.140	90.79	Mox
	29	IN2-10	6.590	8.961	2.779	90.49	Mox
	30	6.590	8.954	2.847	92.78		
	31	6.589	9.090	2.828	90.81		
	32	6.585	8.851	2.816	92.99		
	33	6.591	8.985	2.858	92.79		
	34	6.582	8.991	2.856	92.94		
	35	6.588	8.932	2.844	92.97		
	36	6.592	8.966	2.806	91.26		
	37	6.584	8.880	2.809	92.49		
	38	6.572	9.030	2.792	90.76		
	39	6.589	8.998	2.837	92.03		
	40	6.580	8.916	2.843	93.35		
	41	6.574	9.049	2.855	92.55		
	42	6.584	8.915	2.849	93.44		
	43	6.580	8.968	2.822	92.13		
	44	6.580	8.914	2.819	92.59		
	45	6.593	8.990	2.840	92.09		
	46	6.592	8.922	2.814	91.97		
	47	6.595	9.046	2.819	90.78		
	48	6.586	8.938	2.828	92.45		
	49	6.590	8.990	2.848	92.44		
	50	6.590	8.932	2.844	92.91		
	51	6.588	8.960	2.855	93.04		
	52	6.589	8.988	2.830	91.91		
	53	6.599	8.930	2.813	91.64		
	54	6.585	8.900	2.818	92.55		
	55	6.585	8.952	2.813	91.84		
	56	6.591	9.048	2.803	90.37		
	57	6.593	8.991	2.847	92.31		
	58	6.589	8.945	2.805	91.53		
	59	6.592	9.171	2.847	90.52		
	60	6.579	8.902	2.802	92.18		
	61	6.589	9.016	2.802	90.72		
	62	IN2-10	6.589	9.109	2.835	90.85	Mox
	63	IN2-IP2	6.497	8.011	2.499	94.41	Insulator

上部端栓

(Blanket & Insulator Pellet)

Average	6.495	8.025	2.633	94.625
Standard Deviation	0.002	0.014	0.134	0.215
Total	—	16.050	5.266	—

(Mixed Oxide Pellet)

Average	6.590	9.041	2.960	91.736
Standard Deviation	0.007	0.102	0.152	0.873
Total	—	551.534	180.572	—

5.2 被覆管外径測定データ

ヒョウ NO. : I2101

タリヒ スキヤク : 03/01/28

タリヒ : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y		
1	7.499	51	7.499	101	7.498	1	7.498	51	7.496	101	7.496			
2	7.498	52	7.498	102	7.498	2	7.495	52	7.496	102	7.496	7.498	7.496	7.497
3	7.498	53	7.498	103	7.498	3	7.496	53	7.496	103	7.496			
4	7.499	54	7.498	104	7.498	4	7.496	54	7.496	104	7.497			
5	7.499	55	7.498	105	7.498	5	7.496	55	7.496	105	7.496			
6	7.499	56	7.498	106	7.498	6	7.496	56	7.496	106	7.496			
7	7.498	57	7.498	107	7.498	7	7.496	57	7.496	107	7.497	0.0004	0.0009	0.0012
8	7.498	58	7.498	108	7.498	8	7.496	58	7.496	108	7.496			
9	7.499	59	7.498	109	7.498	9	7.496	59	7.496	109	7.496			
10	7.499	60	7.498	110	7.499	10	7.496	60	7.496	110	7.497	7.499	7.503	7.503
11	7.499	61	7.498	111	7.498	11	7.496	61	7.496	111	7.496			
12	7.499	62	7.498	112	7.498	12	7.496	62	7.496	112	7.496			
13	7.498	63	7.499	113	7.498	13	7.496	63	7.496	113	7.496			
14	7.499	64	7.498	114	7.498	14	7.495	64	7.497	114	7.496	7.497	7.495	7.495
15	7.498	65	7.498	115	7.498	15	7.497	65	7.496	115	7.496			
16	7.498	66	7.498	116	7.498	16	7.495	66	7.496	116	7.496			
17	7.498	67	7.498	117	7.498	17	7.496	67	7.496	117	7.496			
18	7.498	68	7.498	118	7.497	18	7.496	68	7.496	118	7.497			
19	7.498	69	7.498	119	7.498	19	7.496	69	7.496	119	7.496			
20	7.498	70	7.498	120	7.498	20	7.496	70	7.496	120	7.496			
21	7.498	71	7.499	121	7.497	21	7.495	71	7.496	121	7.496			
22	7.498	72	7.498	122	7.498	22	7.496	72	7.496	122	7.497			
23	7.498	73	7.499	123	7.498	23	7.496	73	7.495	123	7.496			
24	7.498	74	7.498	124	7.498	24	7.496	74	7.495	124	7.497			
25	7.498	75	7.498	125	7.498	25	7.496	75	7.496	125	7.503			
26	7.499	76	7.498	126	7.498	26	7.496	76	7.497	126	7.497			
27	7.498	77	7.498	127	7.498	27	7.497	77	7.497	127	7.497			
28	7.498	78	7.498	128	7.498	28	7.497	78	7.496	128	7.497			
29	7.498	79	7.498	129	7.498	29	7.496	79	7.495	129	7.498			
30	7.498	80	7.498	130	7.498	30	7.497	80	7.496	130	7.497			
31	7.499	81	7.498	131	7.498	31	7.496	81	7.496	131	7.497			
32	7.499	82	7.498	132	7.498	32	7.496	82	7.496	132	7.498			
33	7.498	83	7.498	133	7.499	33	7.496	83	7.496	133	7.498			
34	7.498	84	7.498	134	7.498	34	7.496	84	7.496	134	7.495			
35	7.498	85	7.499	135	7.498	35	7.496	85	7.496	135	7.496			
36	7.498	86	7.498	136	7.498	36	7.496	86	7.496	136	7.495			
37	7.499	87	7.498	137	7.498	37	7.496	87	7.496	137	7.496			
38	7.498	88	7.498	138	7.498	38	7.496	88	7.497	138	7.495			
39	7.498	89	7.497	139	7.498	39	7.496	89	7.498	139	7.497			
40	7.498	90	7.498	140	7.498	40	7.497	90	7.497	140	7.496			
41	7.499	91	7.498	141	7.498	41	7.496	91	7.497	141	7.495			
42	7.499	92	7.498	142	7.498	42	7.496	92	7.497	142	7.495			
43	7.499	93	7.498	143	7.498	43	7.496	93	7.497	143	7.496			
44	7.499	94	7.498	144	7.498	44	7.496	94	7.497	144	7.495			
45	7.498	95	7.498	145	7.498	45	7.497	95	7.495	145	7.496			
46	7.498	96	7.498	146	7.498	46	7.496	96	7.496	146	7.497			
47	7.499	97	7.498			47	7.497	97	7.496					
48	7.499	98	7.499			48	7.497	98	7.497					
49	7.498	99	7.498			49	7.496	99	7.496					
50	7.499	100	7.498			50	7.496	100	7.496					

ヒョウ NO. : I2102

マシナヒノキ : 03/01/28

マシ : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y		
1	7.498	51	7.498	101	7.499	1	7.497	51	7.496	101	7.496			
2	7.499	52	7.498	102	7.498	2	7.496	52	7.496	102	7.496			
3	7.498	53	7.498	103	7.499	3	7.496	53	7.496	103	7.497			
4	7.499	54	7.499	104	7.498	4	7.496	54	7.495	104	7.496			
5	7.498	55	7.498	105	7.499	5	7.496	55	7.496	105	7.497			
6	7.499	56	7.498	106	7.498	6	7.496	56	7.496	106	7.497			
7	7.498	57	7.499	107	7.498	7	7.496	57	7.496	107	7.495			
8	7.498	58	7.498	108	7.498	8	7.495	58	7.496	108	7.497			
9	7.498	59	7.498	109	7.498	9	7.496	59	7.495	109	7.496			
10	7.498	60	7.498	110	7.498	10	7.495	60	7.495	110	7.496			
11	7.499	61	7.499	111	7.498	11	7.496	61	7.496	111	7.495			
12	7.499	62	7.498	112	7.498	12	7.495	62	7.498	112	7.495			
13	7.499	63	7.499	113	7.499	13	7.496	63	7.496	113	7.495			
14	7.499	64	7.499	114	7.499	14	7.496	64	7.496	114	7.496			
15	7.498	65	7.498	115	7.499	15	7.496	65	7.498	115	7.496			
16	7.498	66	7.498	116	7.499	16	7.496	66	7.495	116	7.496			
17	7.498	67	7.499	117	7.498	17	7.496	67	7.495	117	7.496			
18	7.499	68	7.499	118	7.498	18	7.496	68	7.495	118	7.496			
19	7.498	69	7.499	119	7.499	19	7.496	69	7.495	119	7.497			
20	7.499	70	7.499	120	7.499	20	7.496	70	7.495	120	7.496			
21	7.498	71	7.498	121	7.499	21	7.495	71	7.495	121	7.496			
22	7.499	72	7.499	122	7.498	22	7.495	72	7.496	122	7.497			
23	7.499	73	7.499	123	7.498	23	7.496	73	7.496	123	7.496			
24	7.498	74	7.499	124	7.498	24	7.495	74	7.495	124	7.497			
25	7.499	75	7.499	125	7.498	25	7.495	75	7.496	125	7.497			
26	7.499	76	7.499	126	7.498	26	7.496	76	7.495	126	7.497			
27	7.499	77	7.498	127	7.498	27	7.496	77	7.495	127	7.497			
28	7.499	78	7.499	128	7.498	28	7.496	78	7.495	128	7.497			
29	7.498	79	7.498	129	7.498	29	7.496	79	7.495	129	7.497			
30	7.498	80	7.499	130	7.499	30	7.496	80	7.496	130	7.497			
31	7.499	81	7.498	131	7.499	31	7.496	81	7.495	131	7.497			
32	7.499	82	7.498	132	7.499	32	7.496	82	7.496	132	7.497			
33	7.499	83	7.498	133	7.498	33	7.496	83	7.496	133	7.497			
34	7.498	84	7.498	134	7.498	34	7.496	84	7.496	134	7.496			
35	7.498	85	7.498	135	7.498	35	7.496	85	7.496	135	7.495			
36	7.498	86	7.499	136	7.498	36	7.497	86	7.497	136	7.495			
37	7.498	87	7.499	137	7.499	37	7.496	87	7.497	137	7.495			
38	7.498	88	7.498	138	7.498	38	7.496	88	7.497	138	7.496			
39	7.498	89	7.498	139	7.498	39	7.496	89	7.497	139	7.496			
40	7.498	90	7.499	140	7.499	40	7.496	90	7.497	140	7.496			
41	7.498	91	7.498	141	7.499	41	7.495	91	7.497	141	7.496			
42	7.499	92	7.498	142	7.499	42	7.495	92	7.497	142	7.496			
43	7.499	93	7.498	143	7.499	43	7.496	93	7.497	143	7.496			
44	7.498	94	7.499	144	7.498	44	7.496	94	7.497	144	7.497			
45	7.498	95	7.499	145	7.498	45	7.496	95	7.496	145	7.497			
46	7.498	96	7.498	146	7.498	46	7.496	96	7.495	146	7.497			
47	7.498	97	7.498			47	7.495	97	7.495					
48	7.499	98	7.498			48	7.496	98	7.496					
49	7.499	99	7.498			49	7.495	99	7.496					
50	7.498	100	7.498			50	7.496	100	7.495					

	X	Y	X-Y
ハイキ	7.498	7.496	7.497
ヒヨクノヒ			
マシ	0.0005	0.0007	0.0014
ハイキ	7.499	7.498	7.499
ハイキ	7.498	7.495	7.495

PNC PN8410 92-024

ヒツ NO. : I2103

カネヒツ : 03/01/28

カネ : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y			
11	7.499	511	7.498	1011	7.499	11	7.498	511	7.496	1011	7.501				
21	7.499	521	7.498	1021	7.499	21	7.497	521	7.496	1021	7.498	カネ	7.499	7.497	7.498
31	7.499	531	7.499	1031	7.499	31	7.496	531	7.496	1031	7.497				
41	7.498	541	7.498	1041	7.499	41	7.497	541	7.497	1041	7.497				
51	7.499	551	7.499	1051	7.499	51	7.497	551	7.497	1051	7.497				
61	7.499	561	7.499	1061	7.499	61	7.497	561	7.496	1061	7.498	カネ	0.0005	0.0008	0.0011
71	7.499	571	7.499	1071	7.499	71	7.497	571	7.496	1071	7.498				
81	7.498	581	7.499	1081	7.499	81	7.497	581	7.496	1081	7.497				
91	7.499	591	7.499	1091	7.498	91	7.497	591	7.497	1091	7.497				
101	7.500	601	7.498	1101	7.498	101	7.497	601	7.497	1101	7.497	カネ	7.500	7.501	7.501
111	7.499	611	7.499	1111	7.499	111	7.497	611	7.496	1111	7.497				
121	7.498	621	7.499	1121	7.499	121	7.497	621	7.497	1121	7.497				
131	7.498	631	7.498	1131	7.499	131	7.496	631	7.496	1131	7.497				
141	7.498	641	7.499	1141	7.499	141	7.496	641	7.497	1141	7.497	カネ	7.497	7.496	7.496
151	7.499	651	7.499	1151	7.499	151	7.497	651	7.496	1151	7.498				
161	7.499	661	7.499	1161	7.498	161	7.497	661	7.497	1161	7.498				
171	7.499	671	7.498	1171	7.499	171	7.497	671	7.496	1171	7.498				
181	7.498	681	7.499	1181	7.498	181	7.496	681	7.497	1181	7.497				
191	7.499	691	7.498	1191	7.499	191	7.496	691	7.498	1191	7.497				
201	7.499	701	7.499	1201	7.498	201	7.497	701	7.497	1201	7.498				
211	7.499	711	7.499	1211	7.500	211	7.497	711	7.497	1211	7.497				
221	7.498	721	7.499	1221	7.499	221	7.497	721	7.497	1221	7.498				
231	7.498	731	7.498	1231	7.499	231	7.496	731	7.497	1231	7.498				
241	7.498	741	7.499	1241	7.497	241	7.498	741	7.496	1241	7.498				
251	7.498	751	7.499	1251	7.498	251	7.497	751	7.496	1251	7.498				
261	7.499	761	7.499	1261	7.498	261	7.496	761	7.497	1261	7.498				
271	7.499	771	7.499	1271	7.498	271	7.496	771	7.496	1271	7.498				
281	7.498	781	7.499	1281	7.498	281	7.497	781	7.497	1281	7.499				
291	7.498	791	7.499	1291	7.499	291	7.496	791	7.496	1291	7.498				
301	7.499	801	7.499	1301	7.498	301	7.497	801	7.496	1301	7.498				
311	7.499	811	7.498	1311	7.499	311	7.497	811	7.497	1311	7.498				
321	7.498	821	7.498	1321	7.499	321	7.496	821	7.496	1321	7.498				
331	7.498	831	7.498	1331	7.498	331	7.496	831	7.497	1331	7.498				
341	7.498	841	7.499	1341	7.499	341	7.496	841	7.497	1341	7.497				
351	7.499	851	7.498	1351	7.499	351	7.497	851	7.498	1351	7.496				
361	7.499	861	7.498	1361	7.499	361	7.497	861	7.497	1361	7.496				
371	7.499	871	7.499	1371	7.499	371	7.497	871	7.497	1371	7.497				
381	7.499	881	7.498	1381	7.499	381	7.497	881	7.498	1381	7.497				
391	7.499	891	7.499	1391	7.498	391	7.497	891	7.498	1391	7.496				
401	7.499	901	7.499	1401	7.499	401	7.497	901	7.497	1401	7.497				
411	7.499	911	7.498	1411	7.498	411	7.497	911	7.497	1411	7.497				
421	7.499	921	7.499	1421	7.499	421	7.497	921	7.498	1421	7.497				
431	7.499	931	7.499	1431	7.499	431	7.498	931	7.498	1431	7.496				
441	7.499	941	7.498	1441	7.499	441	7.497	941	7.498	1441	7.497				
451	7.498	951	7.499	1451	7.498	451	7.497	951	7.497	1451	7.497				
461	7.499	961	7.498	1461	7.499	461	7.497	961	7.497	1461	7.497				
471	7.499	971	7.498			471	7.497	971	7.497						
481	7.499	981	7.499			481	7.496	981	7.498						
491	7.499	991	7.499			491	7.496	991	7.498						
501	7.499	1001	7.498			501	7.497	1001	7.497						

品番 NO. : I2104

検査ヒストリ : 03/01/28

単位 : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y
1	7.496	51	7.497	101	7.498	1	7.497	51	7.496	101	7.496			
2	7.496	52	7.498	102	7.497	2	7.497	52	7.496	102	7.496			
3	7.497	53	7.497	103	7.497	3	7.497	53	7.496	103	7.496	7.498	7.496	7.497
4	7.496	54	7.498	104	7.498	4	7.497	54	7.495	104	7.496			
5	7.497	55	7.498	105	7.498	5	7.496	55	7.495	105	7.496			
6	7.497	56	7.497	106	7.498	6	7.496	56	7.496	106	7.495			
7	7.498	57	7.498	107	7.498	7	7.496	57	7.495	107	7.498	0.0006	0.0005	0.0010
8	7.498	58	7.498	108	7.497	8	7.496	58	7.496	108	7.497			
9	7.498	59	7.498	109	7.498	9	7.495	59	7.495	109	7.496			
10	7.498	60	7.498	110	7.497	10	7.496	60	7.496	110	7.496			
11	7.498	61	7.498	111	7.497	11	7.496	61	7.496	111	7.496	7.500	7.498	7.500
12	7.498	62	7.497	112	7.497	12	7.497	62	7.496	112	7.496			
13	7.497	63	7.497	113	7.498	13	7.495	63	7.496	113	7.496			
14	7.498	64	7.498	114	7.498	14	7.495	64	7.496	114	7.496			
15	7.498	65	7.498	115	7.498	15	7.496	65	7.496	115	7.497			
16	7.498	66	7.497	116	7.497	16	7.496	66	7.496	116	7.496			
17	7.498	67	7.498	117	7.498	17	7.497	67	7.496	117	7.497			
18	7.498	68	7.498	118	7.498	18	7.496	68	7.495	118	7.497			
19	7.498	69	7.497	119	7.498	19	7.496	69	7.496	119	7.496			
20	7.498	70	7.497	120	7.498	20	7.496	70	7.496	120	7.497			
21	7.498	71	7.498	121	7.498	21	7.496	71	7.496	121	7.496			
22	7.500	72	7.498	122	7.498	22	7.496	72	7.495	122	7.496			
23	7.498	73	7.498	123	7.497	23	7.496	73	7.496	123	7.496			
24	7.498	74	7.498	124	7.497	24	7.496	74	7.496	124	7.496			
25	7.498	75	7.498	125	7.498	25	7.496	75	7.496	125	7.496			
26	7.498	76	7.497	126	7.498	26	7.496	76	7.496	126	7.497			
27	7.498	77	7.497	127	7.498	27	7.496	77	7.496	127	7.497			
28	7.498	78	7.498	128	7.498	28	7.496	78	7.496	128	7.497			
29	7.498	79	7.497	129	7.497	29	7.496	79	7.496	129	7.497			
30	7.498	80	7.498	130	7.497	30	7.496	80	7.496	130	7.497			
31	7.498	81	7.497	131	7.498	31	7.496	81	7.496	131	7.497			
32	7.498	82	7.497	132	7.497	32	7.496	82	7.496	132	7.497			
33	7.497	83	7.497	133	7.497	33	7.496	83	7.496	133	7.497			
34	7.497	84	7.497	134	7.497	34	7.496	84	7.495	134	7.496			
35	7.498	85	7.497	135	7.498	35	7.496	85	7.496	135	7.496			
36	7.498	86	7.497	136	7.498	36	7.496	86	7.496	136	7.496			
37	7.498	87	7.498	137	7.498	37	7.496	87	7.496	137	7.496			
38	7.498	88	7.498	138	7.498	38	7.496	88	7.497	138	7.496			
39	7.498	89	7.498	139	7.498	39	7.496	89	7.496	139	7.496			
40	7.498	90	7.498	140	7.497	40	7.497	90	7.496	140	7.496			
41	7.497	91	7.498	141	7.498	41	7.496	91	7.496	141	7.496			
42	7.498	92	7.498	142	7.498	42	7.496	92	7.496	142	7.496			
43	7.497	93	7.497	143	7.498	43	7.496	93	7.496	143	7.496			
44	7.498	94	7.498	144	7.498	44	7.496	94	7.496	144	7.496			
45	7.498	95	7.498	145	7.498	45	7.496	95	7.496	145	7.496			
46	7.498	96	7.498	146	7.497	46	7.496	96	7.496	146	7.496			
47	7.498	97	7.498			47	7.496	97	7.495					
48	7.498	98	7.498			48	7.496	98	7.496					
49	7.497	99	7.498			49	7.495	99	7.495					
50	7.498	100	7.498			50	7.496	100	7.496					

ヒッチ NO. : I2105

タマシ ヒスツキ : 03/01/29

タマシ : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y			
1	7.499	51	7.498	101	7.498	1	7.496	51	7.496	101	7.497				
2	7.499	52	7.499	102	7.498	2	7.496	52	7.496	102	7.497	ハイキ	7.499	7.497	7.498
3	7.498	53	7.499	103	7.498	3	7.497	53	7.497	103	7.497				
4	7.499	54	7.498	104	7.499	4	7.496	54	7.496	104	7.496				
5	7.499	55	7.498	105	7.498	5	7.497	55	7.496	105	7.496	ヒヨクツノ			
6	7.499	56	7.499	106	7.498	6	7.496	56	7.496	106	7.496	ハク	0.0005	0.0007	0.0012
7	7.500	57	7.499	107	7.499	7	7.496	57	7.496	107	7.496				
8	7.499	58	7.498	108	7.498	8	7.496	58	7.496	108	7.497				
9	7.499	59	7.499	109	7.499	9	7.496	59	7.496	109	7.496				
10	7.499	60	7.498	110	7.498	10	7.497	60	7.496	110	7.497	サイヤ	7.501	7.499	7.501
11	7.499	61	7.498	111	7.499	11	7.496	61	7.496	111	7.497				
12	7.499	62	7.499	112	7.499	12	7.496	62	7.496	112	7.497				
13	7.499	63	7.499	113	7.499	13	7.497	63	7.496	113	7.496				
14	7.498	64	7.498	114	7.499	14	7.497	64	7.496	114	7.497	サヨク	7.498	7.495	7.495
15	7.499	65	7.499	115	7.499	15	7.496	65	7.496	115	7.497				
16	7.499	66	7.499	116	7.499	16	7.495	66	7.496	116	7.496				
17	7.499	67	7.499	117	7.500	17	7.495	67	7.496	117	7.497				
18	7.499	68	7.499	118	7.499	18	7.496	68	7.496	118	7.497				
19	7.499	69	7.501	119	7.498	19	7.496	69	7.496	119	7.497				
20	7.499	70	7.499	120	7.499	20	7.496	70	7.496	120	7.498				
21	7.498	71	7.499	121	7.499	21	7.496	71	7.496	121	7.497				
22	7.498	72	7.499	122	7.499	22	7.497	72	7.496	122	7.498				
23	7.498	73	7.498	123	7.499	23	7.497	73	7.496	123	7.498				
24	7.499	74	7.498	124	7.499	24	7.497	74	7.496	124	7.498				
25	7.499	75	7.498	125	7.499	25	7.496	75	7.496	125	7.498				
26	7.499	76	7.499	126	7.499	26	7.496	76	7.496	126	7.497				
27	7.498	77	7.499	127	7.499	27	7.499	77	7.497	127	7.497				
28	7.499	78	7.498	128	7.498	28	7.496	78	7.497	128	7.498				
29	7.498	79	7.499	129	7.499	29	7.496	79	7.496	129	7.497				
30	7.498	80	7.498	130	7.499	30	7.496	80	7.496	130	7.498				
31	7.499	81	7.498	131	7.499	31	7.497	81	7.496	131	7.498				
32	7.499	82	7.498	132	7.499	32	7.497	82	7.496	132	7.497				
33	7.499	83	7.498	133	7.499	33	7.497	83	7.497	133	7.498				
34	7.498	84	7.498	134	7.499	34	7.496	84	7.497	134	7.496				
35	7.499	85	7.499	135	7.499	35	7.497	85	7.497	135	7.496				
36	7.499	86	7.499	136	7.499	36	7.497	86	7.497	136	7.496				
37	7.498	87	7.499	137	7.499	37	7.497	87	7.497	137	7.496				
38	7.499	88	7.498	138	7.498	38	7.497	88	7.497	138	7.496				
39	7.498	89	7.498	139	7.499	39	7.496	89	7.497	139	7.496				
40	7.498	90	7.499	140	7.499	40	7.497	90	7.497	140	7.496				
41	7.498	91	7.499	141	7.499	41	7.497	91	7.497	141	7.497				
42	7.498	92	7.499	142	7.499	42	7.496	92	7.497	142	7.496				
43	7.498	93	7.499	143	7.499	43	7.497	93	7.498	143	7.496				
44	7.499	94	7.499	144	7.499	44	7.497	94	7.497	144	7.497				
45	7.499	95	7.499	145	7.499	45	7.497	95	7.496	145	7.496				
46	7.499	96	7.499	146	7.499	46	7.497	96	7.496	146	7.497				
47	7.498	97	7.499			47	7.496	97	7.496						
48	7.499	98	7.499			48	7.496	98	7.496						
49	7.499	99	7.498			49	7.497	99	7.496						
50	7.498	100	7.498			50	7.497	100	7.497						

ピッチ NO. : I2106

メタサ ビスサ : 03/01/29

単位 : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y	
11	7.499	511	7.499	1011	7.500	11	7.496	511	7.496	1011	7.497				
21	7.499	521	7.500	1021	7.499	21	7.497	521	7.496	1021	7.498	ハイキ	7.499	7.497	7.498
31	7.499	531	7.500	1031	7.500	31	7.497	531	7.496	1031	7.497				
41	7.499	541	7.499	1041	7.500	41	7.497	541	7.496	1041	7.497				
51	7.499	551	7.499	1051	7.500	51	7.497	551	7.496	1051	7.497				
61	7.499	561	7.499	1061	7.499	61	7.497	561	7.496	1061	7.497				
71	7.499	571	7.500	1071	7.500	71	7.497	571	7.496	1071	7.497				
81	7.499	581	7.499	1081	7.500	81	7.496	581	7.496	1081	7.497				
91	7.499	591	7.500	1091	7.500	91	7.496	591	7.496	1091	7.497				
101	7.500	601	7.500	1101	7.499	101	7.497	601	7.496	1101	7.496	ハイキ	7.501	7.499	7.501
111	7.499	611	7.499	1111	7.499	111	7.497	611	7.496	1111	7.498				
121	7.499	621	7.500	1121	7.499	121	7.496	621	7.496	1121	7.497				
131	7.499	631	7.500	1131	7.499	131	7.496	631	7.496	1131	7.497				
141	7.499	641	7.500	1141	7.499	141	7.496	641	7.497	1141	7.497				
151	7.499	651	7.499	1151	7.499	151	7.496	651	7.497	1151	7.496				
161	7.499	661	7.499	1161	7.499	161	7.496	661	7.496	1161	7.497				
171	7.499	671	7.500	1171	7.499	171	7.495	671	7.496	1171	7.497				
181	7.499	681	7.499	1181	7.499	181	7.495	681	7.496	1181	7.497				
191	7.499	691	7.500	1191	7.499	191	7.496	691	7.496	1191	7.496				
201	7.499	701	7.499	1201	7.499	201	7.497	701	7.496	1201	7.497				
211	7.499	711	7.500	1211	7.500	211	7.496	711	7.496	1211	7.497				
221	7.499	721	7.500	1221	7.499	221	7.496	721	7.497	1221	7.498				
231	7.499	731	7.499	1231	7.499	231	7.496	731	7.496	1231	7.497				
241	7.499	741	7.499	1241	7.499	241	7.497	741	7.496	1241	7.498				
251	7.499	751	7.499	1251	7.499	251	7.497	751	7.497	1251	7.499				
261	7.499	761	7.499	1261	7.500	261	7.496	761	7.496	1261	7.497				
271	7.499	771	7.499	1271	7.500	271	7.496	771	7.497	1271	7.497				
281	7.499	781	7.500	1281	7.500	281	7.496	781	7.497	1281	7.498				
291	7.499	791	7.500	1291	7.500	291	7.496	791	7.496	1291	7.498				
301	7.500	801	7.499	1301	7.500	301	7.496	801	7.496	1301	7.498				
311	7.498	811	7.499	1311	7.500	311	7.496	811	7.496	1311	7.498				
321	7.499	821	7.499	1321	7.499	321	7.497	821	7.496	1321	7.498				
331	7.499	831	7.498	1331	7.499	331	7.497	831	7.496	1331	7.498				
341	7.500	841	7.499	1341	7.499	341	7.497	841	7.497	1341	7.496				
351	7.500	851	7.500	1351	7.500	351	7.496	851	7.496	1351	7.497				
361	7.500	861	7.499	1361	7.500	361	7.496	861	7.496	1361	7.496				
371	7.500	871	7.499	1371	7.500	371	7.496	871	7.496	1371	7.497				
381	7.499	881	7.499	1381	7.500	381	7.497	881	7.496	1381	7.497				
391	7.499	891	7.499	1391	7.500	391	7.496	891	7.496	1391	7.497				
401	7.500	901	7.500	1401	7.499	401	7.497	901	7.496	1401	7.497				
411	7.499	911	7.500	1411	7.500	411	7.496	911	7.497	1411	7.498				
421	7.500	921	7.500	1421	7.500	421	7.496	921	7.497	1421	7.498				
431	7.499	931	7.499	1431	7.500	431	7.496	931	7.497	1431	7.497				
441	7.499	941	7.500	1441	7.501	441	7.496	941	7.496	1441	7.497				
451	7.500	951	7.500	1451	7.500	451	7.496	951	7.496	1451	7.498				
461	7.499	961	7.499			461	7.496	961	7.496						
471	7.499	971	7.499			471	7.496	971	7.496						
481	7.499	981	7.500			481	7.497	981	7.496						
491	7.499	991	7.499			491	7.496	991	7.496						
501	7.499	1001	7.499			501	7.496	1001	7.496						

ピッチ NO. : I2201

検査 ヒストリ : 03/01/29

単位 : (MM)

X				Y				X	Y	X-Y				
1	7.498	51	7.498	101	7.499	1	7.498	51	7.496	101	7.495			
2	7.498	52	7.499	102	7.498	2	7.496	52	7.497	102	7.495	7.497	7.496	7.497
3	7.498	53	7.498	103	7.499	3	7.496	53	7.496	103	7.496			
4	7.498	54	7.498	104	7.498	4	7.496	54	7.497	104	7.496			
5	7.498	55	7.499	105	7.498	5	7.496	55	7.496	105	7.496			
6	7.498	56	7.498	106	7.499	6	7.496	56	7.497	106	7.497			
7	7.498	57	7.498	107	7.498	7	7.496	57	7.496	107	7.497			
8	7.498	58	7.498	108	7.498	8	7.496	58	7.496	108	7.502			
9	7.498	59	7.499	109	7.498	9	7.496	59	7.497	109	7.497			
10	7.499	60	7.499	110	7.498	10	7.496	60	7.496	110	7.496			
11	7.498	61	7.498	111	7.499	11	7.496	61	7.496	111	7.496			
12	7.498	62	7.499	112	7.498	12	7.496	62	7.496	112	7.497			
13	7.498	63	7.499	113	7.498	13	7.497	63	7.497	113	7.497			
14	7.498	64	7.499	114	7.499	14	7.496	64	7.496	114	7.497			
15	7.498	65	7.499	115	7.499	15	7.496	65	7.496	115	7.496			
16	7.497	66	7.498	116	7.498	16	7.497	66	7.496	116	7.497			
17	7.498	67	7.499	117	7.499	17	7.496	67	7.496	117	7.496			
18	7.498	68	7.499	118	7.498	18	7.496	68	7.496	118	7.496			
19	7.498	69	7.499	119	7.498	19	7.497	69	7.497	119	7.497			
20	7.498	70	7.499	120	7.499	20	7.496	70	7.496	120	7.497			
21	7.498	71	7.499	121	7.498	21	7.496	71	7.497	121	7.497			
22	7.498	72	7.499	122	7.498	22	7.496	72	7.496	122	7.496			
23	7.498	73	7.500	123	7.498	23	7.496	73	7.497	123	7.498			
24	7.498	74	7.499	124	7.499	24	7.497	74	7.496	124	7.496			
25	7.498	75	7.499	125	7.499	25	7.496	75	7.496	125	7.499			
26	7.498	76	7.499	126	7.498	26	7.496	76	7.498	126	7.496			
27	7.498	77	7.498	127	7.498	27	7.496	77	7.496	127	7.497			
28	7.498	78	7.498	128	7.498	28	7.497	78	7.496	128	7.497			
29	7.498	79	7.498	129	7.499	29	7.496	79	7.496	129	7.497			
30	7.498	80	7.498	130	7.498	30	7.496	80	7.496	130	7.496			
31	7.498	81	7.499	131	7.499	31	7.496	81	7.497	131	7.496			
32	7.499	82	7.498	132	7.499	32	7.497	82	7.497	132	7.496			
33	7.498	83	7.498	133	7.499	33	7.496	83	7.496	133	7.496			
34	7.498	84	7.498	134	7.499	34	7.496	84	7.497	134	7.497			
35	7.498	85	7.498	135	7.499	35	7.496	85	7.497	135	7.497			
36	7.498	86	7.499	136	7.499	36	7.497	86	7.497	136	7.496			
37	7.498	87	7.499	137	7.499	37	7.496	87	7.497	137	7.496			
38	7.498	88	7.499			38	7.496	88	7.496					
39	7.498	89	7.499			39	7.497	89	7.497					
40	7.498	90	7.499			40	7.497	90	7.496					
41	7.498	91	7.498			41	7.497	91	7.497					
42	7.499	92	7.498			42	7.497	92	7.497					
43	7.499	93	7.498			43	7.496	93	7.497					
44	7.498	94	7.498			44	7.497	94	7.495					
45	7.499	95	7.498			45	7.496	95	7.497					
46	7.499	96	7.499			46	7.496	96	7.497					
47	7.499	97	7.499			47	7.497	97	7.496					
48	7.499	98	7.499			48	7.497	98	7.497					
49	7.498	99	7.499			49	7.496	99	7.496					
50	7.498	100	7.499			50	7.496	100	7.497					

	X	Y	X-Y
7.497	7.498	7.496	7.497
0.0005	0.0008	0.0012	
7.500	7.502	7.502	
7.497	7.495	7.495	

ט"ו NO. : 12202

תאריך : 03/01/29

מדי : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y	
1	7.498	51	7.498	101	7.498	1	7.498	51	7.497	101	7.497				
2	7.498	52	7.498	102	7.498	2	7.497	52	7.497	102	7.497	היכח	7.498	7.497	7.497
3	7.498	53	7.499	103	7.498	3	7.497	53	7.501	103	7.497				
4	7.498	54	7.498	104	7.498	4	7.497	54	7.497	104	7.497				
5	7.498	55	7.497	105	7.498	5	7.497	55	7.497	105	7.497	הכח			
6	7.498	56	7.498	106	7.498	6	7.497	56	7.496	106	7.497	הכח	0.0021	0.0040	0.0032
7	7.498	57	7.498	107	7.498	7	7.497	57	7.497	107	7.497				
8	7.499	58	7.498	108	7.498	8	7.497	58	7.497	108	7.497				
9	7.498	59	7.498	109	7.498	9	7.497	59	7.497	109	7.497				
10	7.498	60	7.498	110	7.498	10	7.497	60	7.497	110	7.498	היכח	7.499	7.501	7.501
11	7.498	61	7.498	111	7.498	11	7.497	61	7.496	111	7.497				
12	7.498	62	7.498	112	7.498	12	7.497	62	7.497	112	7.497				
13	7.498	63	7.498	113	7.498	13	7.497	63	7.497	113	7.497				
14	7.498	64	7.498	114	7.498	14	7.497	64	7.497	114	7.496	היכח	7.474	7.451	7.451
15	7.498	65	7.498	115	7.498	15	7.498	65	7.497	115	7.497				
16	7.498	66	7.498	116	7.498	16	7.497	66	7.496	116	7.497				
17	7.498	67	7.498	117	7.498	17	7.498	67	7.496	117	7.497				
18	7.497	68	7.498	118	7.497	18	7.498	68	7.497	118	7.497				
19	7.497	69	7.498	119	7.498	19	7.498	69	7.497	119	7.497				
20	7.498	70	7.498	120	7.498	20	7.498	70	7.497	120	7.496				
21	7.498	71	7.498	121	7.498	21	7.498	71	7.497	121	7.496				
22	7.497	72	7.498	122	7.498	22	7.497	72	7.496	122	7.497				
23	7.497	73	7.498	123	7.498	23	7.497	73	7.496	123	7.496				
24	7.497	74	7.498	124	7.498	24	7.497	74	7.497	124	7.497				
25	7.497	75	7.498	125	7.498	25	7.498	75	7.451	125	7.497				
26	7.498	76	7.498	126	7.498	26	7.497	76	7.497	126	7.497				
27	7.499	77	7.498	127	7.498	27	7.497	77	7.497	127	7.497				
28	7.498	78	7.499	128	7.498	28	7.496	78	7.497	128	7.497				
29	7.498	79	7.498	129	7.498	29	7.497	79	7.497	129	7.497				
30	7.498	80	7.498	130	7.498	30	7.497	80	7.497	130	7.497				
31	7.498	81	7.498	131	7.498	31	7.497	81	7.497	131	7.497				
32	7.498	82	7.498	132	7.498	32	7.497	82	7.497	132	7.497				
33	7.498	83	7.498	133	7.498	33	7.499	83	7.497	133	7.496				
34	7.498	84	7.499	134	7.498	34	7.497	84	7.497	134	7.497				
35	7.498	85	7.498	135	7.499	35	7.497	85	7.497	135	7.496				
36	7.498	86	7.498	136	7.498	36	7.497	86	7.497	136	7.496				
37	7.498	87	7.498	137	7.497	37	7.496	87	7.497	137	7.497				
38	7.498	88	7.498			38	7.496	88	7.497						
39	7.498	89	7.498			39	7.496	89	7.497						
40	7.498	90	7.498			40	7.496	90	7.497						
41	7.498	91	7.498			41	7.497	91	7.497						
42	7.498	92	7.474			42	7.497	92	7.497						
43	7.499	93	7.498			43	7.497	93	7.497						
44	7.498	94	7.499			44	7.499	94	7.497						
45	7.499	95	7.498			45	7.497	95	7.498						
46	7.499	96	7.498			46	7.497	96	7.497						
47	7.498	97	7.498			47	7.496	97	7.497						
48	7.498	98	7.498			48	7.497	98	7.497						
49	7.498	99	7.497			49	7.497	99	7.497						
50	7.499	100	7.498			50	7.497	100	7.497						

レポ NO. : I2203

タリ エタリ : 03/01/29

タリ : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y
11	7.498	51	7.498	101	7.498	11	7.498	51	7.496	101	7.497			
21	7.499	52	7.499	102	7.498	21	7.497	52	7.497	102	7.496	7.498	7.497	7.498
31	7.499	53	7.498	103	7.498	31	7.497	53	7.497	103	7.497			
41	7.499	54	7.498	104	7.498	41	7.497	54	7.496	104	7.496			
51	7.498	55	7.498	105	7.499	51	7.497	55	7.497	105	7.497			
61	7.498	56	7.498	106	7.499	61	7.496	56	7.497	106	7.497	0.0005	0.0005	0.0010
71	7.498	57	7.498	107	7.499	71	7.496	57	7.497	107	7.497			
81	7.499	58	7.498	108	7.498	81	7.497	58	7.497	108	7.496			
91	7.499	59	7.498	109	7.498	91	7.497	59	7.497	109	7.497			
101	7.499	60	7.498	110	7.498	101	7.497	60	7.497	110	7.499	7.500	7.499	7.500
111	7.498	61	7.498	111	7.498	111	7.497	61	7.497	111	7.497			
121	7.498	62	7.499	112	7.498	121	7.497	62	7.497	112	7.497			
131	7.499	63	7.499	113	7.498	131	7.497	63	7.497	113	7.497			
141	7.499	64	7.498	114	7.498	141	7.497	64	7.496	114	7.496	7.498	7.496	7.496
151	7.499	65	7.498	115	7.498	151	7.497	65	7.497	115	7.497			
161	7.499	66	7.498	116	7.498	161	7.496	66	7.498	116	7.497			
171	7.499	67	7.500	117	7.498	171	7.497	67	7.496	117	7.497			
181	7.499	68	7.498	118	7.498	181	7.496	68	7.497	118	7.497			
191	7.498	69	7.498	119	7.498	191	7.496	69	7.497	119	7.497			
201	7.499	70	7.499	120	7.498	201	7.497	70	7.497	120	7.497			
211	7.498	71	7.499	121	7.499	211	7.497	71	7.497	121	7.497			
221	7.498	72	7.498	122	7.498	221	7.497	72	7.497	122	7.497			
231	7.498	73	7.499	123	7.498	231	7.496	73	7.497	123	7.497			
241	7.499	74	7.499	124	7.498	241	7.496	74	7.496	124	7.497			
251	7.498	75	7.499	125	7.499	251	7.497	75	7.497	125	7.497			
261	7.499	76	7.498	126	7.499	261	7.497	76	7.496	126	7.497			
271	7.498	77	7.498	127	7.498	271	7.497	77	7.497	127	7.496			
281	7.499	78	7.498	128	7.499	281	7.497	78	7.497	128	7.497			
291	7.499	79	7.499	129	7.498	291	7.497	79	7.497	129	7.497			
301	7.499	80	7.499	130	7.498	301	7.497	80	7.497	130	7.497			
311	7.499	81	7.499	131	7.499	311	7.497	81	7.497	131	7.497			
321	7.499	82	7.499	132	7.498	321	7.497	82	7.497	132	7.497			
331	7.499	83	7.498	133	7.499	331	7.497	83	7.497	133	7.497			
341	7.498	84	7.499	134	7.499	341	7.496	84	7.496	134	7.497			
351	7.498	85	7.499	135	7.499	351	7.497	85	7.497	135	7.497			
361	7.498	86	7.499	136	7.499	361	7.497	86	7.497	136	7.497			
371	7.499	87	7.498	137	7.498	371	7.496	87	7.497	137	7.497			
381	7.498	88	7.499			381	7.497	88	7.497					
391	7.499	89	7.498			391	7.497	89	7.497					
401	7.499	90	7.498			401	7.496	90	7.497					
411	7.499	91	7.499			411	7.498	91	7.497					
421	7.499	92	7.499			421	7.497	92	7.497					
431	7.499	93	7.499			431	7.497	93	7.497					
441	7.498	94	7.499			441	7.497	94	7.497					
451	7.498	95	7.498			451	7.497	95	7.497					
461	7.498	96	7.498			461	7.496	96	7.497					
471	7.499	97	7.498			471	7.497	97	7.496					
481	7.499	98	7.498			481	7.497	98	7.497					
491	7.498	99	7.498			491	7.496	99	7.496					
501	7.499	100	7.499			501	7.496	100	7.496					

ヒソク NO. : I2204

タナヒ ヒスナヒ : 03/01/29

タナヒ : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y		
11	7.498	511	7.499	1011	7.498	11	7.498	511	7.497	1011	7.497			
21	7.499	521	7.499	1021	7.498	21	7.497	521	7.496	1021	7.497	7.498	7.497	7.498
31	7.498	531	7.498	1031	7.497	31	7.497	531	7.497	1031	7.497			
41	7.499	541	7.498	1041	7.499	41	7.497	541	7.497	1041	7.496			
51	7.499	551	7.499	1051	7.499	51	7.497	551	7.496	1051	7.496			
61	7.499	561	7.498	1061	7.500	61	7.497	561	7.541	1061	7.497	0.0006	0.0038	0.0028
71	7.499	571	7.499	1071	7.498	71	7.496	571	7.497	1071	7.497			
81	7.499	581	7.499	1081	7.498	81	7.497	581	7.497	1081	7.497			
91	7.499	591	7.498	1091	7.499	91	7.497	591	7.497	1091	7.497			
101	7.499	601	7.499	1101	7.498	101	7.496	601	7.497	1101	7.497	7.501	7.541	7.541
111	7.499	611	7.499	1111	7.499	111	7.497	611	7.496	1111	7.497			
121	7.499	621	7.499	1121	7.499	121	7.496	621	7.496	1121	7.497			
131	7.499	631	7.498	1131	7.498	131	7.497	631	7.497	1131	7.497			
141	7.499	641	7.499	1141	7.498	141	7.497	641	7.497	1141	7.497			
151	7.499	651	7.499	1151	7.499	151	7.497	651	7.496	1151	7.496	7.497	7.496	7.496
161	7.499	661	7.498	1161	7.498	161	7.497	661	7.496	1161	7.497			
171	7.499	671	7.499	1171	7.499	171	7.496	671	7.497	1171	7.497			
181	7.499	681	7.498	1181	7.499	181	7.496	681	7.497	1181	7.497			
191	7.499	691	7.498	1191	7.498	191	7.497	691	7.496	1191	7.497			
201	7.499	701	7.498	1201	7.499	201	7.497	701	7.496	1201	7.497			
211	7.499	711	7.498	1211	7.499	211	7.496	711	7.496	1211	7.497			
221	7.499	721	7.498	1221	7.498	221	7.496	721	7.497	1221	7.497			
231	7.499	731	7.498	1231	7.499	231	7.497	731	7.496	1231	7.496			
241	7.499	741	7.499	1241	7.499	241	7.496	741	7.496	1241	7.499			
251	7.499	751	7.499	1251	7.498	251	7.497	751	7.496	1251	7.498			
261	7.499	761	7.498	1261	7.498	261	7.497	761	7.497	1261	7.497			
271	7.498	771	7.499	1271	7.498	271	7.497	771	7.496	1271	7.497			
281	7.499	781	7.499	1281	7.499	281	7.496	781	7.497	1281	7.497			
291	7.499	791	7.499	1291	7.498	291	7.496	791	7.496	1291	7.497			
301	7.499	801	7.498	1301	7.498	301	7.497	801	7.496	1301	7.497			
311	7.500	811	7.498	1311	7.498	311	7.497	811	7.497	1311	7.497			
321	7.499	821	7.499	1321	7.499	321	7.497	821	7.496	1321	7.496			
331	7.499	831	7.499	1331	7.498	331	7.497	831	7.496	1331	7.497			
341	7.499	841	7.499	1341	7.498	341	7.496	841	7.496	1341	7.497			
351	7.499	851	7.499	1351	7.498	351	7.497	851	7.497	1351	7.497			
361	7.498	861	7.499	1361	7.498	361	7.496	861	7.497	1361	7.497			
371	7.498	871	7.499	1371	7.498	371	7.497	871	7.497	1371	7.497			
381	7.498	881	7.498			381	7.496	881	7.497					
391	7.499	891	7.499			391	7.496	891	7.496					
401	7.499	901	7.498			401	7.497	901	7.497					
411	7.498	911	7.499			411	7.496	911	7.497					
421	7.501	921	7.498			421	7.497	921	7.497					
431	7.499	931	7.498			431	7.497	931	7.496					
441	7.499	941	7.499			441	7.497	941	7.496					
451	7.499	951	7.498			451	7.497	951	7.497					
461	7.499	961	7.498			461	7.497	961	7.497					
471	7.499	971	7.499			471	7.497	971	7.497					
481	7.499	981	7.499			481	7.497	981	7.497					
491	7.499	991	7.499			491	7.497	991	7.497					
501	7.499	1001	7.498			501	7.496	1001	7.497					

ヒョウ NO. : 12206

検査ヒストリ : 03/01/29

単位 : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y			
11	7.500	511	7.499	1011	7.499	11	7.497	511	7.497	1011	7.498				
21	7.499	521	7.499	1021	7.499	21	7.497	521	7.497	1021	7.498	ハイキ	7.499	7.497	7.498
31	7.500	531	7.499	1031	7.499	31	7.497	531	7.497	1031	7.497				
41	7.499	541	7.499	1041	7.499	41	7.497	541	7.496	1041	7.497				
51	7.499	551	7.499	1051	7.499	51	7.498	551	7.496	1051	7.497				
61	7.499	561	7.499	1061	7.499	61	7.497	561	7.496	1061	7.497	ヒソコヒソコ	0.0005	0.0007	0.0012
71	7.500	571	7.499	1071	7.499	71	7.497	571	7.496	1071	7.497				
81	7.499	581	7.499	1081	7.499	81	7.496	581	7.497	1081	7.497				
91	7.499	591	7.498	1091	7.498	91	7.497	591	7.497	1091	7.497				
101	7.499	601	7.499	1101	7.498	101	7.496	601	7.497	1101	7.498	サイハイ	7.500	7.500	7.500
111	7.500	611	7.499	1111	7.498	111	7.496	611	7.497	1111	7.498				
121	7.500	621	7.500	1121	7.498	121	7.496	621	7.497	1121	7.497				
131	7.500	631	7.499	1131	7.499	131	7.497	631	7.497	1131	7.497				
141	7.498	641	7.499	1141	7.499	141	7.497	641	7.498	1141	7.497	サイソコ	7.498	7.496	7.496
151	7.499	651	7.499	1151	7.499	151	7.496	651	7.496	1151	7.497				
161	7.499	661	7.499	1161	7.499	161	7.496	661	7.496	1161	7.497				
171	7.499	671	7.499	1171	7.499	171	7.497	671	7.497	1171	7.497				
181	7.499	681	7.499	1181	7.499	181	7.497	681	7.496	1181	7.499				
191	7.499	691	7.499	1191	7.499	191	7.497	691	7.496	1191	7.497				
201	7.499	701	7.499	1201	7.499	201	7.496	701	7.496	1201	7.497				
211	7.499	711	7.499	1211	7.499	211	7.496	711	7.496	1211	7.497				
221	7.499	721	7.499	1221	7.499	221	7.496	721	7.496	1221	7.497				
231	7.500	731	7.498	1231	7.499	231	7.497	731	7.497	1231	7.497				
241	7.499	741	7.498	1241	7.499	241	7.496	741	7.497	1241	7.500				
251	7.499	751	7.498	1251	7.499	251	7.497	751	7.497	1251	7.498				
261	7.499	761	7.499	1261	7.500	261	7.496	761	7.497	1261	7.498				
271	7.499	771	7.499	1271	7.499	271	7.497	771	7.497	1271	7.496				
281	7.499	781	7.500	1281	7.499	281	7.497	781	7.496	1281	7.497				
291	7.499	791	7.499	1291	7.499	291	7.497	791	7.497	1291	7.497				
301	7.499	801	7.499	1301	7.498	301	7.497	801	7.497	1301	7.497				
311	7.499	811	7.499	1311	7.498	311	7.497	811	7.497	1311	7.498				
321	7.499	821	7.499	1321	7.499	321	7.499	821	7.497	1321	7.496				
331	7.500	831	7.499	1331	7.499	331	7.496	831	7.497	1331	7.497				
341	7.499	841	7.499	1341	7.500	341	7.497	841	7.498	1341	7.497				
351	7.499	851	7.499	1351	7.499	351	7.497	851	7.497	1351	7.498				
361	7.499	861	7.499	1361	7.498	361	7.497	861	7.497	1361	7.497				
371	7.499	871	7.499	1371	7.499	371	7.497	871	7.497	1371	7.497				
381	7.499	881	7.499			381	7.497	881	7.497						
391	7.499	891	7.499			391	7.496	891	7.497						
401	7.499	901	7.499			401	7.496	901	7.497						
411	7.499	911	7.498			411	7.497	911	7.497						
421	7.499	921	7.499			421	7.497	921	7.497						
431	7.499	931	7.499			431	7.497	931	7.496						
441	7.499	941	7.499			441	7.497	941	7.497						
451	7.500	951	7.500			451	7.497	951	7.498						
461	7.499	961	7.500			461	7.497	961	7.497						
471	7.499	971	7.499			471	7.497	971	7.497						
481	7.499	981	7.499			481	7.497	981	7.497						
491	7.499	991	7.499			491	7.497	991	7.498						
501	7.499	1001	7.499			501	7.496	1001	7.497						

品番 NO. : I2207

検査日 : 05/01/27

X						Y						X	Y	X-Y
1	7.498	51	7.499	101	7.498	1	7.499	51	7.497	101	7.497			
2	7.499	52	7.499	102	7.498	2	7.497	52	7.497	102	7.497			
3	7.498	53	7.499	103	7.499	3	7.498	53	7.497	103	7.496	7.498	7.497	7.498
4	7.498	54	7.499	104	7.499	4	7.498	54	7.497	104	7.497			
5	7.499	55	7.498	105	7.500	5	7.498	55	7.497	105	7.496			
6	7.499	56	7.498	106	7.498	6	7.497	56	7.497	106	7.497			
7	7.499	57	7.499	107	7.499	7	7.497	57	7.497	107	7.497			
8	7.499	58	7.499	108	7.499	8	7.497	58	7.497	108	7.497			
9	7.498	59	7.499	109	7.499	9	7.498	59	7.496	109	7.496			
10	7.499	60	7.498	110	7.499	10	7.497	60	7.497	110	7.496			
11	7.499	61	7.499	111	7.498	11	7.498	61	7.497	111	7.496			
12	7.500	62	7.499	112	7.499	12	7.497	62	7.497	112	7.496			
13	7.499	63	7.499	113	7.499	13	7.497	63	7.497	113	7.497			
14	7.499	64	7.499	114	7.498	14	7.497	64	7.497	114	7.496			
15	7.500	65	7.498	115	7.498	15	7.497	65	7.497	115	7.496			
16	7.499	66	7.499	116	7.499	16	7.497	66	7.497	116	7.497			
17	7.499	67	7.499	117	7.498	17	7.497	67	7.497	117	7.497			
18	7.499	68	7.499	118	7.499	18	7.497	68	7.497	118	7.497			
19	7.499	69	7.499	119	7.499	19	7.497	69	7.497	119	7.497			
20	7.499	70	7.499	120	7.499	20	7.497	70	7.497	120	7.496			
21	7.499	71	7.498	121	7.499	21	7.497	71	7.497	121	7.497			
22	7.499	72	7.499	122	7.499	22	7.497	72	7.497	122	7.497			
23	7.499	73	7.499	123	7.499	23	7.497	73	7.498	123	7.496			
24	7.500	74	7.498	124	7.499	24	7.497	74	7.498	124	7.496			
25	7.500	75	7.498	125	7.498	25	7.497	75	7.497	125	7.496			
26	7.499	76	7.498	126	7.499	26	7.497	76	7.497	126	7.497			
27	7.499	77	7.498	127	7.499	27	7.497	77	7.498	127	7.497			
28	7.499	78	7.498	128	7.498	28	7.497	78	7.497	128	7.497			
29	7.498	79	7.498	129	7.498	29	7.498	79	7.497	129	7.497			
30	7.499	80	7.498	130	7.498	30	7.498	80	7.497	130	7.498			
31	7.498	81	7.498	131	7.499	31	7.497	81	7.497	131	7.497			
32	7.499	82	7.499	132	7.498	32	7.498	82	7.497	132	7.498			
33	7.499	83	7.498	133	7.499	33	7.497	83	7.498	133	7.498			
34	7.499	84	7.498	134	7.498	34	7.497	84	7.498	134	7.497			
35	7.499	85	7.498	135	7.498	35	7.497	85	7.497	135	7.499			
36	7.499	86	7.498	136	7.498	36	7.497	86	7.497	136	7.498			
37	7.498	87	7.498	137	7.498	37	7.498	87	7.498	137	7.498			
38	7.499	88	7.499			38	7.497	88	7.497					
39	7.499	89	7.499			39	7.497	89	7.497					
40	7.499	90	7.499			40	7.497	90	7.497					
41	7.499	91	7.499			41	7.497	91	7.497					
42	7.499	92	7.499			42	7.497	92	7.497					
43	7.499	93	7.498			43	7.497	93	7.497					
44	7.499	94	7.498			44	7.497	94	7.497					
45	7.499	95	7.499			45	7.497	95	7.497					
46	7.499	96	7.498			46	7.497	96	7.496					
47	7.498	97	7.498			47	7.497	97	7.496					
48	7.499	98	7.500			48	7.496	98	7.497					
49	7.499	99	7.498			49	7.497	99	7.497					
50	7.499	100	7.498			50	7.497	100	7.497					

PNC PN8410 92-024

ヒック NO. : I2208

タック ヒック : 03/01/29

タック : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y
1	7.499	51	7.499	101	7.499	1	7.496	51	7.497	101	7.496			
2	7.499	52	7.500	102	7.500	2	7.496	52	7.500	102	7.496	7.499	7.497	7.498
3	7.500	53	7.499	103	7.499	3	7.496	53	7.497	103	7.496			
4	7.500	54	7.499	104	7.499	4	7.496	54	7.497	104	7.497			
5	7.499	55	7.499	105	7.499	5	7.496	55	7.497	105	7.496			
6	7.499	56	7.499	106	7.498	6	7.497	56	7.498	106	7.497			
7	7.499	57	7.499	107	7.498	7	7.498	57	7.497	107	7.497	0.0005	0.0006	0.0012
8	7.499	58	7.498	108	7.498	8	7.497	58	7.497	108	7.497			
9	7.499	59	7.498	109	7.499	9	7.497	59	7.497	109	7.496			
10	7.499	60	7.499	110	7.499	10	7.497	60	7.497	110	7.496	7.500	7.500	7.500
11	7.499	61	7.499	111	7.498	11	7.496	61	7.497	111	7.496			
12	7.499	62	7.499	112	7.498	12	7.498	62	7.497	112	7.497			
13	7.499	63	7.498	113	7.498	13	7.496	63	7.497	113	7.498			
14	7.499	64	7.499	114	7.498	14	7.498	64	7.497	114	7.497			
15	7.499	65	7.499	115	7.499	15	7.497	65	7.496	115	7.497	7.498	7.495	7.495
16	7.499	66	7.499	116	7.498	16	7.497	66	7.497	116	7.497			
17	7.499	67	7.498	117	7.499	17	7.497	67	7.496	117	7.498			
18	7.499	68	7.499	118	7.498	18	7.497	68	7.497	118	7.498			
19	7.499	69	7.499	119	7.499	19	7.496	69	7.497	119	7.497			
20	7.499	70	7.499	120	7.499	20	7.497	70	7.497	120	7.497			
21	7.499	71	7.499	121	7.498	21	7.497	71	7.497	121	7.497			
22	7.499	72	7.499	122	7.499	22	7.497	72	7.497	122	7.497			
23	7.498	73	7.498	123	7.498	23	7.497	73	7.497	123	7.497			
24	7.499	74	7.498	124	7.498	24	7.497	74	7.497	124	7.497			
25	7.499	75	7.499	125	7.498	25	7.497	75	7.497	125	7.497			
26	7.500	76	7.498	126	7.499	26	7.497	76	7.497	126	7.495			
27	7.500	77	7.499	127	7.499	27	7.496	77	7.497	127	7.496			
28	7.498	78	7.499	128	7.499	28	7.497	78	7.497	128	7.496			
29	7.499	79	7.499	129	7.498	29	7.497	79	7.497	129	7.496			
30	7.499	80	7.498	130	7.499	30	7.497	80	7.497	130	7.496			
31	7.499	81	7.500	131	7.499	31	7.497	81	7.496	131	7.496			
32	7.499	82	7.499	132	7.499	32	7.497	82	7.496	132	7.497			
33	7.498	83	7.499	133	7.498	33	7.497	83	7.496	133	7.497			
34	7.499	84	7.499	134	7.498	34	7.497	84	7.497	134	7.498			
35	7.499	85	7.499	135	7.499	35	7.498	85	7.496	135	7.496			
36	7.499	86	7.499	136	7.499	36	7.497	86	7.496	136	7.496			
37	7.500	87	7.499	137	7.499	37	7.497	87	7.496	137	7.497			
38	7.499	88	7.499			38	7.497	88	7.496					
39	7.499	89	7.499			39	7.497	89	7.497					
40	7.499	90	7.500			40	7.497	90	7.496					
41	7.499	91	7.500			41	7.497	91	7.496					
42	7.499	92	7.499			42	7.497	92	7.496					
43	7.499	93	7.499			43	7.497	93	7.496					
44	7.499	94	7.499			44	7.497	94	7.497					
45	7.499	95	7.499			45	7.497	95	7.497					
46	7.499	96	7.499			46	7.497	96	7.497					
47	7.499	97	7.500			47	7.497	97	7.496					
48	7.499	98	7.498			48	7.497	98	7.496					
49	7.499	99	7.499			49	7.497	99	7.496					
50	7.499	100	7.499			50	7.497	100	7.496					

NO. : I2209

DATE : 03/01/29

UNIT : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y
11	7.500	511	7.499	1101	7.499	11	7.497	511	7.496	1101	7.496			
21	7.499	521	7.499	1102	7.499	21	7.497	521	7.496	1102	7.496	7.499	7.497	7.498
31	7.500	531	7.498	1103	7.498	31	7.496	531	7.496	1103	7.497			
41	7.499	541	7.498	1104	7.499	41	7.497	541	7.496	1104	7.496			
51	7.499	551	7.498	1105	7.498	51	7.496	551	7.497	1105	7.497			
61	7.499	561	7.498	1106	7.498	61	7.496	561	7.496	1106	7.497			
71	7.499	571	7.499	1107	7.498	71	7.497	571	7.496	1107	7.497	0.0007	0.0005	0.0013
81	7.499	581	7.499	1108	7.498	81	7.497	581	7.496	1108	7.497			
91	7.499	591	7.499	1109	7.499	91	7.497	591	7.497	1109	7.497			
101	7.500	601	7.499	1110	7.498	101	7.496	601	7.497	1110	7.496	7.502	7.498	7.502
111	7.500	611	7.499	1111	7.498	111	7.496	611	7.496	1111	7.497			
121	7.500	621	7.499	1112	7.498	121	7.496	621	7.497	1112	7.496			
131	7.500	631	7.498	1113	7.499	131	7.495	631	7.497	1113	7.496			
141	7.501	641	7.499	1114	7.499	141	7.495	641	7.496	1114	7.497	7.498	7.495	7.495
151	7.498	651	7.498	1115	7.499	151	7.497	651	7.496	1115	7.496			
161	7.498	661	7.498	1116	7.498	161	7.497	661	7.496	1116	7.496			
171	7.498	671	7.498	1117	7.499	171	7.497	671	7.496	1117	7.497			
181	7.498	681	7.499	1118	7.498	181	7.496	681	7.496	1118	7.497			
191	7.499	691	7.498	1119	7.499	191	7.497	691	7.496	1119	7.496			
201	7.499	701	7.498	1120	7.498	201	7.497	701	7.496	1120	7.497			
211	7.499	711	7.498	1121	7.498	211	7.497	711	7.497	1121	7.496			
221	7.499	721	7.498	1122	7.499	221	7.497	721	7.496	1122	7.496			
231	7.499	731	7.499	1123	7.499	231	7.497	731	7.496	1123	7.496			
241	7.499	741	7.499	1124	7.499	241	7.496	741	7.496	1124	7.497			
251	7.499	751	7.498	1125	7.498	251	7.497	751	7.497	1125	7.497			
261	7.499	761	7.498	1126	7.502	261	7.497	761	7.496	1126	7.497			
271	7.498	771	7.498	1127	7.499	271	7.496	771	7.497	1127	7.497			
281	7.498	781	7.499	1128	7.499	281	7.496	781	7.497	1128	7.498			
291	7.499	791	7.498	1129	7.499	291	7.496	791	7.497	1129	7.497			
301	7.498	801	7.499	1130	7.499	301	7.496	801	7.497	1130	7.497			
311	7.499	811	7.499	1131	7.499	311	7.497	811	7.497	1131	7.497			
321	7.499	821	7.499	1132	7.499	321	7.496	821	7.497	1132	7.496			
331	7.499	831	7.499	1133	7.499	331	7.496	831	7.496	1133	7.496			
341	7.499	841	7.499	1134	7.499	341	7.497	841	7.497	1134	7.496			
351	7.499	851	7.498	1135	7.498	351	7.497	851	7.496	1135	7.496			
361	7.499	861	7.499	1136	7.498	361	7.497	861	7.496	1136	7.496			
371	7.499	871	7.499	1137	7.498	371	7.497	871	7.496	1137	7.496			
381	7.499	881	7.498			381	7.496	881	7.496					
391	7.499	891	7.498			391	7.496	891	7.497					
401	7.499	901	7.498			401	7.496	901	7.497					
411	7.498	911	7.498			411	7.496	911	7.496					
421	7.499	921	7.499			421	7.497	921	7.497					
431	7.498	931	7.499			431	7.497	931	7.497					
441	7.499	941	7.499			441	7.496	941	7.497					
451	7.499	951	7.498			451	7.497	951	7.497					
461	7.498	961	7.499			461	7.497	961	7.497					
471	7.498	971	7.499			471	7.496	971	7.497					
481	7.499	981	7.498			481	7.496	981	7.497					
491	7.499	991	7.498			491	7.496	991	7.497					
501	7.498	1001	7.498			501	7.497	1001	7.497					

NO. : I2210

DATE : 03/01/29

UNIT : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y		
1	7.497	51	7.498	101	7.498	1	7.498	51	7.497	101	7.498			
2	7.497	52	7.498	102	7.498	2	7.497	52	7.497	102	7.499			
3	7.497	53	7.498	103	7.498	3	7.497	53	7.497	103	7.499			
4	7.497	54	7.498	104	7.498	4	7.497	54	7.496	104	7.498			
5	7.497	55	7.498	105	7.498	5	7.497	55	7.496	105	7.498			
6	7.497	56	7.498	106	7.498	6	7.497	56	7.497	106	7.500			
7	7.497	57	7.498	107	7.498	7	7.497	57	7.497	107	7.498			
8	7.497	58	7.498	108	7.498	8	7.497	58	7.497	108	7.499			
9	7.497	59	7.498	109	7.498	9	7.496	59	7.497	109	7.499			
10	7.497	60	7.497	110	7.498	10	7.496	60	7.497	110	7.499			
11	7.497	61	7.498	111	7.498	11	7.497	61	7.497	111	7.498			
12	7.497	62	7.498	112	7.498	12	7.496	62	7.497	112	7.498			
13	7.497	63	7.498	113	7.498	13	7.496	63	7.496	113	7.498			
14	7.498	64	7.497	114	7.498	14	7.497	64	7.497	114	7.498			
15	7.497	65	7.498	115	7.498	15	7.497	65	7.497	115	7.498			
16	7.498	66	7.498	116	7.498	16	7.497	66	7.497	116	7.498			
17	7.497	67	7.497	117	7.498	17	7.497	67	7.496	117	7.499			
18	7.498	68	7.498	118	7.498	18	7.497	68	7.497	118	7.499			
19	7.498	69	7.497	119	7.499	19	7.497	69	7.497	119	7.499			
20	7.498	70	7.497	120	7.498	20	7.497	70	7.497	120	7.499			
21	7.498	71	7.498	121	7.498	21	7.497	71	7.497	121	7.498			
22	7.498	72	7.498	122	7.499	22	7.497	72	7.497	122	7.498			
23	7.498	73	7.498	123	7.499	23	7.496	73	7.497	123	7.498			
24	7.498	74	7.497	124	7.498	24	7.496	74	7.496	124	7.498			
25	7.498	75	7.497	125	7.498	25	7.497	75	7.497	125	7.497			
26	7.498	76	7.498	126	7.498	26	7.497	76	7.497	126	7.496			
27	7.498	77	7.497	127	7.498	27	7.497	77	7.497	127	7.496			
28	7.498	78	7.498	128	7.499	28	7.497	78	7.496	128	7.496			
29	7.497	79	7.498	129	7.499	29	7.497	79	7.497	129	7.497			
30	7.498	80	7.498	130	7.499	30	7.497	80	7.497	130	7.497			
31	7.499	81	7.497	131	7.498	31	7.496	81	7.497	131	7.497			
32	7.498	82	7.498	132	7.498	32	7.497	82	7.497	132	7.497			
33	7.498	83	7.498	133	7.499	33	7.497	83	7.497	133	7.497			
34	7.498	84	7.498	134	7.498	34	7.496	84	7.497	134	7.497			
35	7.497	85	7.497	135	7.498	35	7.497	85	7.497	135	7.499			
36	7.498	86	7.498	136	7.499	36	7.496	86	7.496	136	7.497			
37	7.497	87	7.498	137	7.498	37	7.497	87	7.496	137	7.497			
38	7.498	88	7.498			38	7.497	88	7.497					
39	7.498	89	7.498			39	7.497	89	7.497					
40	7.497	90	7.499			40	7.497	90	7.497					
41	7.497	91	7.498			41	7.497	91	7.497					
42	7.498	92	7.498			42	7.497	92	7.497					
43	7.498	93	7.498			43	7.497	93	7.497					
44	7.497	94	7.498			44	7.497	94	7.497					
45	7.498	95	7.498			45	7.497	95	7.497					
46	7.498	96	7.498			46	7.497	96	7.497					
47	7.498	97	7.498			47	7.497	97	7.498					
48	7.497	98	7.498			48	7.497	98	7.498					
49	7.497	99	7.498			49	7.497	99	7.498					
50	7.497	100	7.498			50	7.496	100	7.498					

	X	Y	X-Y
1	7.498	7.497	7.497
6	0.0005	0.0008	0.0008
10	7.499	7.500	7.500
17	7.497	7.496	7.496

PNC PN8410 92-024

ピッチ NO. : I2211

検査 日付 : 03/01/29

単位 : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y	
1	7.498	51	7.499	101	7.499	1	7.498	51	7.497	101	7.499				
2	7.498	52	7.499	102	7.499	2	7.497	52	7.497	102	7.499	ハイキ	7.499	7.498	7.498
3	7.499	53	7.499	103	7.498	3	7.497	53	7.497	103	7.500				
4	7.499	54	7.499	104	7.499	4	7.497	54	7.497	104	7.499				
5	7.499	55	7.499	105	7.499	5	7.498	55	7.497	105	7.499	ヒヨクニ			
6	7.498	56	7.499	106	7.498	6	7.498	56	7.497	106	7.499	ハツ	0.0005	0.0009	0.0009
7	7.499	57	7.499	107	7.498	7	7.498	57	7.497	107	7.499				
8	7.498	58	7.499	108	7.499	8	7.498	58	7.498	108	7.499				
9	7.498	59	7.499	109	7.499	9	7.498	59	7.497	109	7.500				
10	7.499	60	7.498	110	7.499	10	7.498	60	7.498	110	7.499	サバ	7.501	7.500	7.501
11	7.499	61	7.498	111	7.499	11	7.497	61	7.497	111	7.498				
12	7.499	62	7.499	112	7.499	12	7.497	62	7.497	112	7.498				
13	7.499	63	7.499	113	7.499	13	7.498	63	7.497	113	7.499				
14	7.499	64	7.499	114	7.499	14	7.497	64	7.497	114	7.498	サバ	7.498	7.497	7.497
15	7.500	65	7.499	115	7.499	15	7.497	65	7.497	115	7.498				
16	7.500	66	7.499	116	7.499	16	7.497	66	7.498	116	7.499				
17	7.500	67	7.499	117	7.499	17	7.497	67	7.497	117	7.499				
18	7.500	68	7.499	118	7.498	18	7.497	68	7.498	118	7.499				
19	7.500	69	7.499	119	7.498	19	7.497	69	7.497	119	7.499				
20	7.499	70	7.499	120	7.498	20	7.497	70	7.497	120	7.499				
21	7.499	71	7.499	121	7.498	21	7.497	71	7.498	121	7.499				
22	7.499	72	7.498	122	7.498	22	7.497	72	7.497	122	7.499				
23	7.498	73	7.500	123	7.499	23	7.497	73	7.497	123	7.499				
24	7.499	74	7.499	124	7.499	24	7.498	74	7.498	124	7.498				
25	7.499	75	7.499	125	7.499	25	7.498	75	7.497	125	7.499				
26	7.499	76	7.499	126	7.499	26	7.498	76	7.497	126	7.499				
27	7.499	77	7.498	127	7.499	27	7.498	77	7.497	127	7.499				
28	7.499	78	7.498	128	7.499	28	7.497	78	7.497	128	7.499				
29	7.499	79	7.499	129	7.498	29	7.497	79	7.497	129	7.499				
30	7.499	80	7.499	130	7.498	30	7.498	80	7.497	130	7.499				
31	7.499	81	7.499	131	7.498	31	7.498	81	7.497	131	7.500				
32	7.499	82	7.498	132	7.498	32	7.497	82	7.498	132	7.500				
33	7.499	83	7.499	133	7.498	33	7.497	83	7.498	133	7.500				
34	7.499	84	7.499	134	7.498	34	7.497	84	7.497	134	7.499				
35	7.499	85	7.498	135	7.498	35	7.497	85	7.497	135	7.498				
36	7.499	86	7.499	136	7.499	36	7.497	86	7.497	136	7.498				
37	7.499	87	7.499	137	7.498	37	7.497	87	7.498	137	7.499				
38	7.499	88	7.498			38	7.497	88	7.498						
39	7.499	89	7.498			39	7.498	89	7.497						
40	7.499	90	7.499			40	7.497	90	7.497						
41	7.499	91	7.498			41	7.498	91	7.498						
42	7.499	92	7.499			42	7.497	92	7.498						
43	7.499	93	7.498			43	7.497	93	7.498						
44	7.499	94	7.498			44	7.498	94	7.498						
45	7.499	95	7.498			45	7.497	95	7.498						
46	7.499	96	7.499			46	7.497	96	7.499						
47	7.499	97	7.499			47	7.498	97	7.498						
48	7.499	98	7.499			48	7.498	98	7.499						
49	7.499	99	7.498			49	7.498	99	7.499						
50	7.501	100	7.499			50	7.498	100	7.500						

品番 NO. : I2212

検査日付 : 03/01/29

単位 : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y		
1	7.498	51	7.499	101	7.498	1	7.497	51	7.497	101	7.498			
2	7.498	52	7.498	102	7.498	2	7.497	52	7.497	102	7.498	7.498	7.497	7.498
3	7.498	53	7.498	103	7.499	3	7.498	53	7.497	103	7.498			
4	7.498	54	7.499	104	7.499	4	7.498	54	7.497	104	7.499			
5	7.498	55	7.498	105	7.499	5	7.498	55	7.497	105	7.498			
6	7.498	56	7.498	106	7.498	6	7.498	56	7.497	106	7.499	0.0004	0.0006	0.0007
7	7.497	57	7.498	107	7.498	7	7.498	57	7.497	107	7.498			
8	7.498	58	7.498	108	7.498	8	7.498	58	7.497	108	7.498			
9	7.497	59	7.498	109	7.498	9	7.498	59	7.497	109	7.498			
10	7.497	60	7.498	110	7.498	10	7.497	60	7.497	110	7.497	7.499	7.499	7.499
11	7.498	61	7.498	111	7.498	11	7.497	61	7.497	111	7.498			
12	7.498	62	7.499	112	7.499	12	7.496	62	7.497	112	7.498			
13	7.498	63	7.498	113	7.498	13	7.497	63	7.497	113	7.498			
14	7.498	64	7.498	114	7.498	14	7.498	64	7.497	114	7.498			
15	7.498	65	7.498	115	7.498	15	7.497	65	7.497	115	7.499			
16	7.498	66	7.498	116	7.498	16	7.498	66	7.497	116	7.499			
17	7.498	67	7.498	117	7.498	17	7.497	67	7.496	117	7.498			
18	7.498	68	7.499	118	7.498	18	7.498	68	7.497	118	7.498			
19	7.498	69	7.498	119	7.498	19	7.497	69	7.497	119	7.498			
20	7.498	70	7.499	120	7.498	20	7.497	70	7.497	120	7.498			
21	7.498	71	7.499	121	7.498	21	7.497	71	7.496	121	7.498			
22	7.498	72	7.499	122	7.498	22	7.497	72	7.497	122	7.498			
23	7.498	73	7.499	123	7.498	23	7.497	73	7.496	123	7.498			
24	7.499	74	7.499	124	7.498	24	7.497	74	7.496	124	7.497			
25	7.498	75	7.498	125	7.498	25	7.498	75	7.496	125	7.497			
26	7.498	76	7.498	126	7.498	26	7.497	76	7.496	126	7.497			
27	7.498	77	7.498	127	7.498	27	7.497	77	7.497	127	7.497			
28	7.498	78	7.498	128	7.498	28	7.497	78	7.497	128	7.498			
29	7.499	79	7.498	129	7.498	29	7.497	79	7.497	129	7.497			
30	7.498	80	7.498	130	7.499	30	7.497	80	7.497	130	7.497			
31	7.498	81	7.499	131	7.498	31	7.497	81	7.497	131	7.497			
32	7.498	82	7.499	132	7.498	32	7.497	82	7.497	132	7.497			
33	7.498	83	7.498	133	7.498	33	7.497	83	7.497	133	7.497			
34	7.498	84	7.498	134	7.498	34	7.498	84	7.497	134	7.496			
35	7.498	85	7.499	135	7.498	35	7.497	85	7.497	135	7.497			
36	7.498	86	7.499	136	7.497	36	7.497	86	7.497	136	7.498			
37	7.498	87	7.499	137	7.498	37	7.497	87	7.497	137	7.497			
38	7.498	88	7.498			38	7.497	88	7.497					
39	7.499	89	7.498			39	7.497	89	7.497					
40	7.498	90	7.499			40	7.497	90	7.497					
41	7.498	91	7.498			41	7.497	91	7.497					
42	7.498	92	7.499			42	7.497	92	7.497					
43	7.498	93	7.499			43	7.497	93	7.497					
44	7.498	94	7.498			44	7.497	94	7.497					
45	7.498	95	7.498			45	7.497	95	7.497					
46	7.499	96	7.498			46	7.497	96	7.498					
47	7.498	97	7.498			47	7.497	97	7.498					
48	7.498	98	7.499			48	7.497	98	7.499					
49	7.498	99	7.498			49	7.497	99	7.498					
50	7.498	100	7.498			50	7.497	100	7.498					

ヒツ NO. : I2213

タケ ヒツシタ : 03/01/29

タケ : (MM)

X						Y						X	Y	X-Y
11	7.504	51	7.501	101	7.502	11	7.500	51	7.499	101	7.498			
21	7.504	52	7.500	102	7.502	21	7.498	52	7.498	102	7.498	7.502	7.498	7.500
31	7.501	53	7.500	103	7.503	31	7.500	53	7.497	103	7.498			
41	7.502	54	7.502	104	7.502	41	7.499	54	7.498	104	7.499			
51	7.502	55	7.501	105	7.502	51	7.500	55	7.498	105	7.500			
61	7.503	56	7.502	106	7.501	61	7.497	56	7.498	106	7.499	0.0010	0.0010	0.0021
71	7.502	57	7.501	107	7.501	71	7.497	57	7.499	107	7.499			
81	7.503	58	7.501	108	7.503	81	7.498	58	7.499	108	7.499			
91	7.501	59	7.502	109	7.504	91	7.499	59	7.499	109	7.498			
101	7.502	60	7.503	110	7.504	101	7.499	60	7.498	110	7.498	7.504	7.504	7.504
111	7.502	61	7.504	111	7.502	111	7.498	61	7.504	111	7.497			
121	7.502	62	7.502	112	7.501	121	7.497	62	7.498	112	7.498			
131	7.502	63	7.500	113	7.502	131	7.500	63	7.499	113	7.499			
141	7.503	64	7.501	114	7.503	141	7.498	64	7.498	114	7.499			
151	7.502	65	7.502	115	7.503	151	7.500	65	7.498	115	7.497	7.500	7.496	7.496
161	7.501	66	7.502	116	7.502	161	7.498	66	7.498	116	7.499			
171	7.500	67	7.503	117	7.501	171	7.498	67	7.497	117	7.498			
181	7.502	68	7.501	118	7.501	181	7.498	68	7.498	118	7.499			
191	7.502	69	7.502	119	7.502	191	7.497	69	7.498	119	7.499			
201	7.501	70	7.501	120	7.503	201	7.498	70	7.498	120	7.499			
211	7.501	71	7.503	121	7.502	211	7.499	71	7.500	121	7.498			
221	7.502	72	7.503	122	7.502	221	7.499	72	7.497	122	7.497			
231	7.502	73	7.503	123	7.502	231	7.498	73	7.498	123	7.497			
241	7.503	74	7.502	124	7.501	241	7.498	74	7.498	124	7.497			
251	7.503	75	7.501	125	7.502	251	7.498	75	7.498	125	7.497			
261	7.502	76	7.500	126	7.503	261	7.499	76	7.498	126	7.498			
271	7.500	77	7.501	127	7.502	271	7.499	77	7.497	127	7.496			
281	7.500	78	7.501	128	7.502	281	7.499	78	7.498	128	7.499			
291	7.500	79	7.502	129	7.502	291	7.497	79	7.498	129	7.499			
301	7.501	80	7.502	130	7.502	301	7.498	80	7.497	130	7.499			
311	7.502	81	7.501	131	7.503	311	7.498	81	7.498	131	7.499			
321	7.502	82	7.502	132	7.503	321	7.498	82	7.498	132	7.498			
331	7.501	83	7.502	133	7.504	331	7.499	83	7.497	133	7.497			
341	7.502	84	7.502	134	7.503	341	7.500	84	7.498	134	7.497			
351	7.503	85	7.503	135	7.501	351	7.498	85	7.496	135	7.498			
361	7.503	86	7.501	136	7.502	361	7.498	86	7.498	136	7.498			
371	7.503	87	7.501	137	7.502	371	7.499	87	7.498	137	7.498			
381	7.502	88	7.500			381	7.499	88	7.497					
391	7.500	89	7.502			391	7.499	89	7.497					
401	7.501	90	7.502			401	7.500	90	7.496					
411	7.501	91	7.502			411	7.498	91	7.497					
421	7.503	92	7.502			421	7.498	92	7.498					
431	7.502	93	7.500			431	7.498	93	7.498					
441	7.502	94	7.501			441	7.498	94	7.498					
451	7.501	95	7.502			451	7.501	95	7.499					
461	7.501	96	7.502			461	7.498	96	7.498					
471	7.502	97	7.502			471	7.499	97	7.498					
481	7.504	98	7.502			481	7.497	98	7.498					
491	7.504	99	7.501			491	7.499	99	7.498					
501	7.502	100	7.500			501	7.499	100	7.498					

FORM NO. : I2214

DATE : 03/01/29

UNIT : (MM)

X					Y					X	Y	X-Y		
1	7.500	51	7.499	101	7.499	1	7.496	51	7.497	101	7.498			
2	7.501	52	7.500	102	7.500	2	7.497	52	7.497	102	7.498	7.500	7.497	7.498
3	7.500	53	7.500	103	7.501	3	7.498	53	7.497	103	7.498			
4	7.500	54	7.501	104	7.499	4	7.497	54	7.495	104	7.499			
5	7.500	55	7.501	105	7.499	5	7.497	55	7.495	105	7.499			
6	7.501	56	7.500	106	7.499	6	7.496	56	7.498	106	7.498	0.0008	0.0011	0.0017
7	7.501	57	7.500	107	7.499	7	7.495	57	7.497	107	7.496			
8	7.499	58	7.500	108	7.499	8	7.498	58	7.498	108	7.496			
9	7.499	59	7.500	109	7.499	9	7.496	59	7.497	109	7.496			
10	7.500	60	7.500	110	7.499	10	7.497	60	7.495	110	7.496	7.501	7.499	7.501
11	7.500	61	7.499	111	7.499	11	7.495	61	7.497	111	7.498			
12	7.499	62	7.498	112	7.499	12	7.494	62	7.497	112	7.498			
13	7.499	63	7.499	113	7.501	13	7.495	63	7.496	113	7.498			
14	7.498	64	7.499	114	7.501	14	7.496	64	7.496	114	7.496	7.498	7.494	7.494
15	7.499	65	7.499	115	7.501	15	7.497	65	7.495	115	7.496			
16	7.499	66	7.500	116	7.500	16	7.497	66	7.496	116	7.498			
17	7.500	67	7.500	117	7.499	17	7.496	67	7.496	117	7.498			
18	7.500	68	7.500	118	7.499	18	7.495	68	7.496	118	7.497			
19	7.500	69	7.498	119	7.501	19	7.496	69	7.498	119	7.495			
20	7.499	70	7.499	120	7.500	20	7.497	70	7.496	120	7.495			
21	7.501	71	7.499	121	7.501	21	7.497	71	7.496	121	7.495			
22	7.501	72	7.499	122	7.500	22	7.497	72	7.497	122	7.497			
23	7.500	73	7.500	123	7.499	23	7.499	73	7.496	123	7.497			
24	7.501	74	7.500	124	7.500	24	7.495	74	7.497	124	7.497			
25	7.499	75	7.500	125	7.500	25	7.497	75	7.497	125	7.496			
26	7.500	76	7.500	126	7.500	26	7.498	76	7.497	126	7.497			
27	7.499	77	7.500	127	7.501	27	7.497	77	7.497	127	7.497			
28	7.500	78	7.500	128	7.500	28	7.497	78	7.496	128	7.498			
29	7.500	79	7.501	129	7.499	29	7.496	79	7.497	129	7.498			
30	7.500	80	7.500	130	7.498	30	7.495	80	7.498	130	7.498			
31	7.499	81	7.500	131	7.499	31	7.497	81	7.498	131	7.497			
32	7.499	82	7.499	132	7.500	32	7.497	82	7.498	132	7.496			
33	7.499	83	7.499	133	7.501	33	7.498	83	7.497	133	7.496			
34	7.499	84	7.500	134	7.501	34	7.497	84	7.496	134	7.497			
35	7.499	85	7.500	135	7.500	35	7.496	85	7.497	135	7.497			
36	7.499	86	7.500	136	7.500	36	7.495	86	7.497	136	7.497			
37	7.498	87	7.499	137	7.500	37	7.495	87	7.496	137	7.497			
38	7.499	88	7.500			38	7.496	88	7.498					
39	7.499	89	7.499			39	7.498	89	7.498					
40	7.499	90	7.499			40	7.496	90	7.498					
41	7.499	91	7.500			41	7.496	91	7.499					
42	7.500	92	7.501			42	7.496	92	7.499					
43	7.498	93	7.500			43	7.497	93	7.499					
44	7.500	94	7.500			44	7.497	94	7.498					
45	7.498	95	7.499			45	7.497	95	7.497					
46	7.499	96	7.499			46	7.497	96	7.498					
47	7.500	97	7.501			47	7.495	97	7.497					
48	7.499	98	7.500			48	7.495	98	7.498					
49	7.500	99	7.498			49	7.496	99	7.499					
50	7.499	100	7.500			50	7.497	100	7.498					