

大洗工学センターの原子炉設置変更  
(重水臨界実験装置の変更) の概要について

平成 17 年 5 月

## 1. 申請の概要

### (1) 申請者

核燃料サイクル開発機構 理事長 殿塚 猷一

### (2) 事業所名及び所在地

核燃料サイクル開発機構 大洗工学センター  
茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番  
(図1参照)

### (3) 原子炉の型式及び熱出力

#### ① 型式

濃縮ウラン及びプルトニウム富化燃料重水減速型

#### ② 熱出力

最大1kW

### (4) 申請年月日

平成17年1月21日(平成17年3月14日 一部補正)

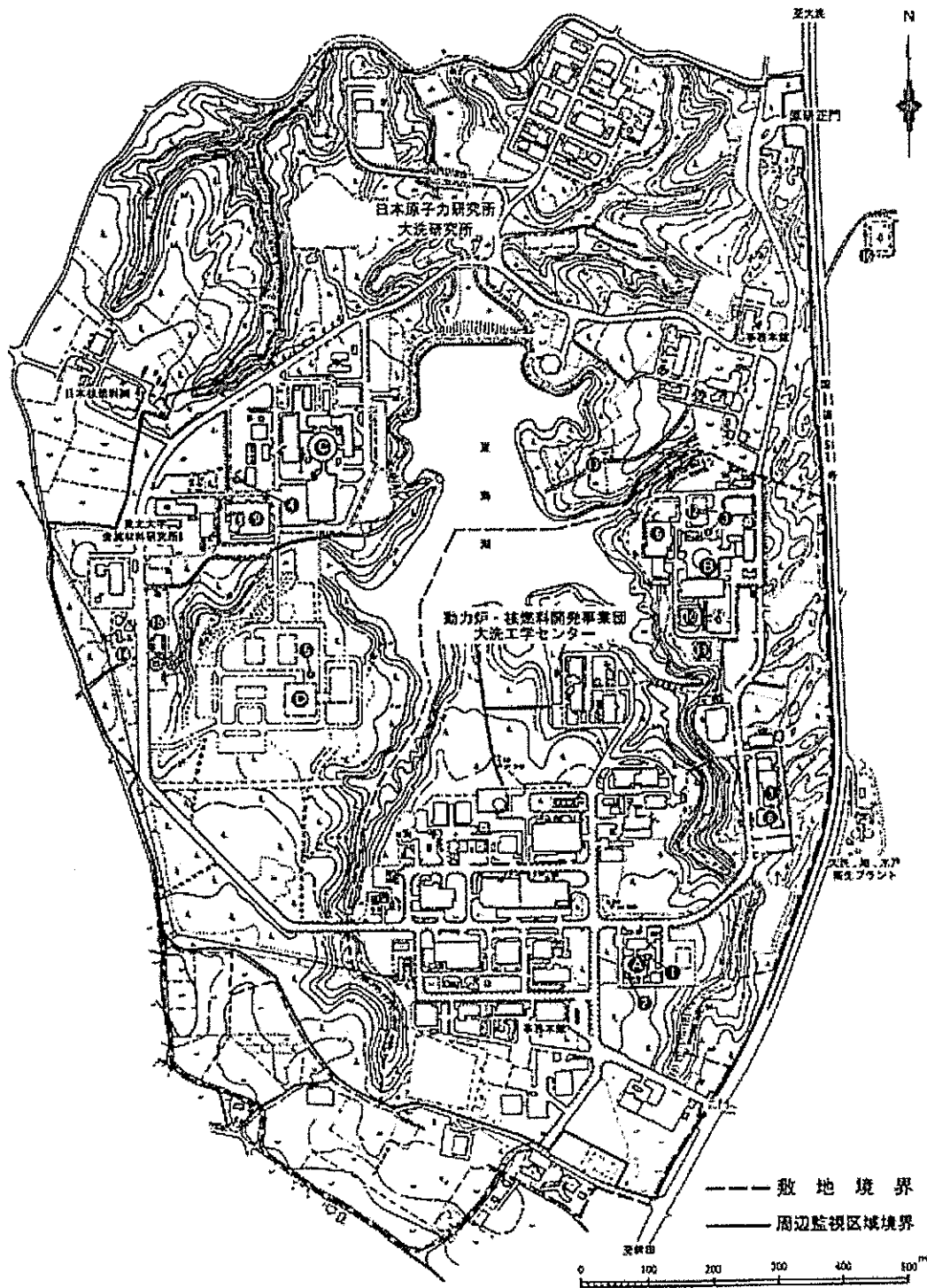
### (5) 変更項目

原子炉施設の解体に入り、今後、燃料を使用することがなくなったため、「使用済燃料の処分の方法」について変更する。

## 2. 変更の概要

「使用済燃料の処分の方法」について、「将来の実験計画のために保管する。」に替え、次の内容とする。使用済燃料の概要について図2、図3、図4、図5に示す。

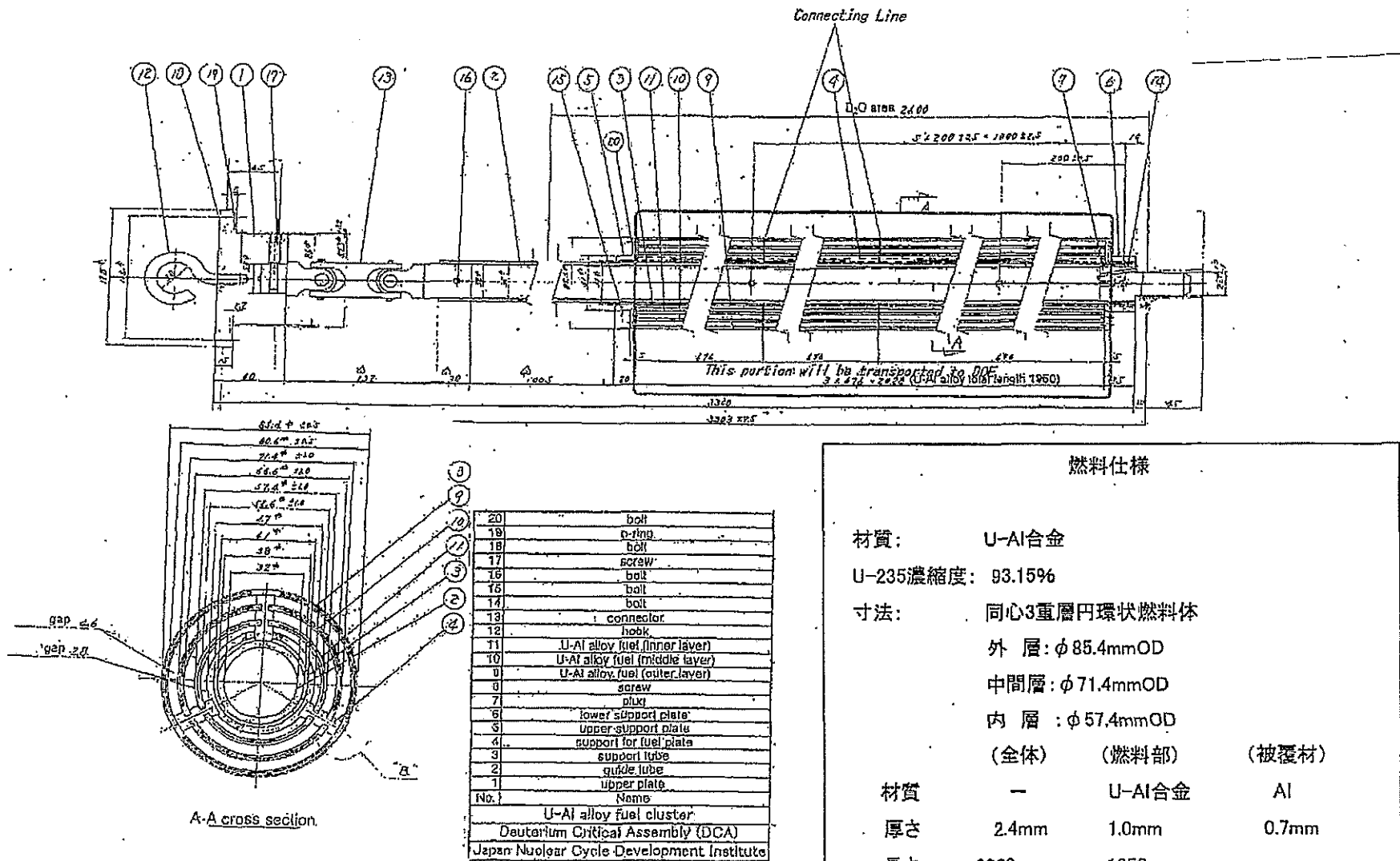
- ・使用済燃料のうちウラン・アルミニウム合金燃料は、原子力の平和的利用に関する協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定を締結している米国のエネルギー省に引き渡す。その他の燃料については、重水臨界実験装置施設内に保管又は日本国内の他施設に引き渡し、再処理若しくは保管する。



A	重水線形加速器装置「DCA」	1	DCA排気口(A)	7	第一照射材料試験室	13	新象観測塔
B	莫迪実験炉「常陽」	2	DCA排気口(B)	8	第二照射材料試験室	14	変電所
C	原子材料試験炉「JMTR」	3	常陽主体建物	9	照射材料試験室	15	浄水場
D	原子高温工学試験研究炉「HTTR」	4	JMTR排気筒	10	第一使用済燃料貯蔵建物	16	排水監視水ノド
		5	HTTR排気筒	11	第二使用済燃料貯蔵建物		
		6	照射材料集合体試験室	12	廃棄物処理建物		

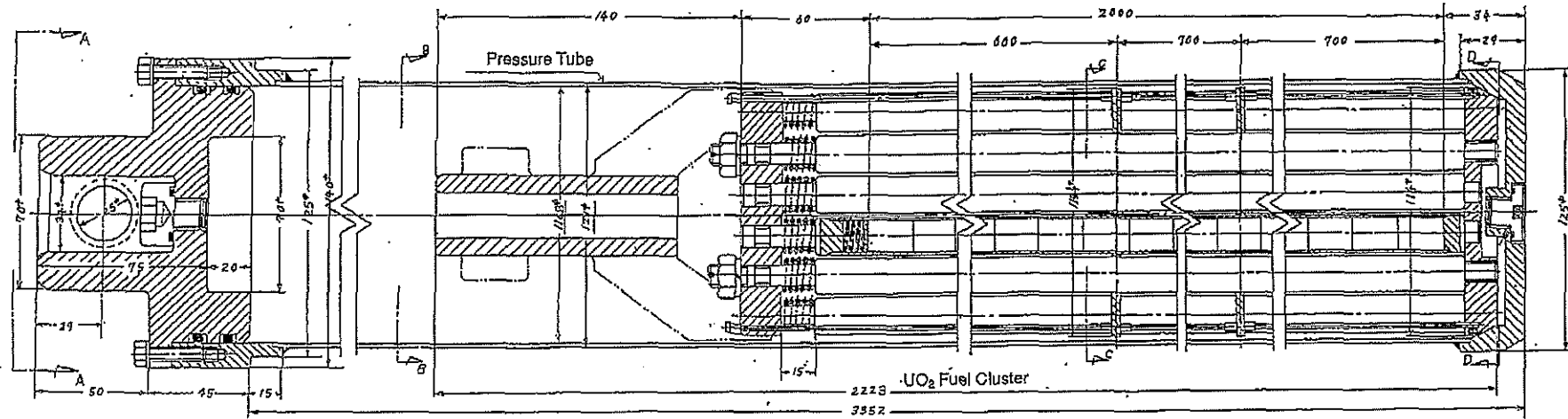
図1 事業所配置図

# DCA高濃縮ウラン燃料体の概要

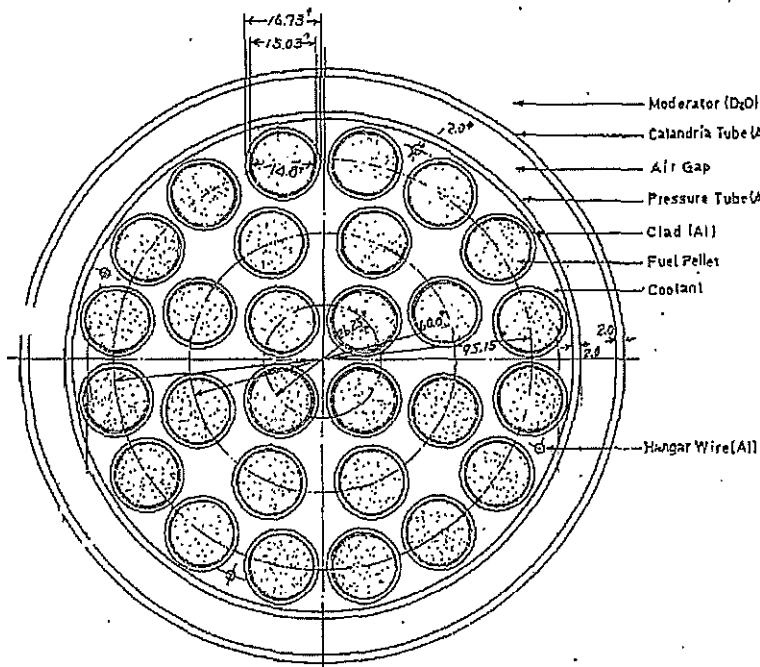


\* 再起動時のXeオーバーライドによるプースター燃料として使用

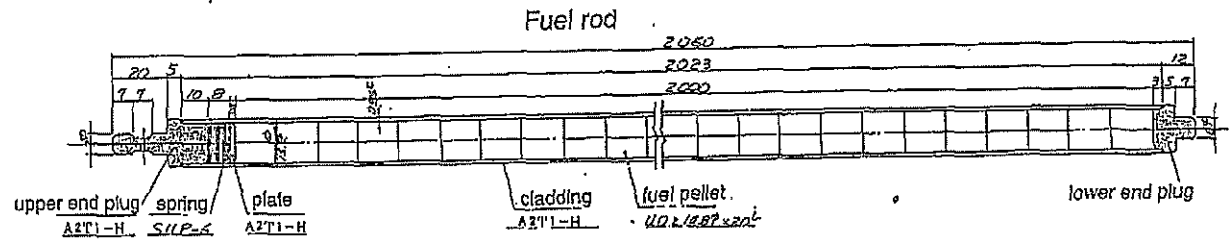
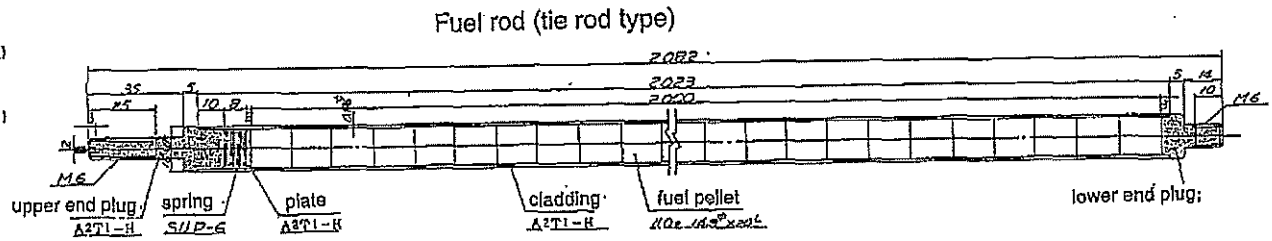
図2 U-Al燃料



UO<sub>2</sub> Fuel Cluster (In Pressure Tube)

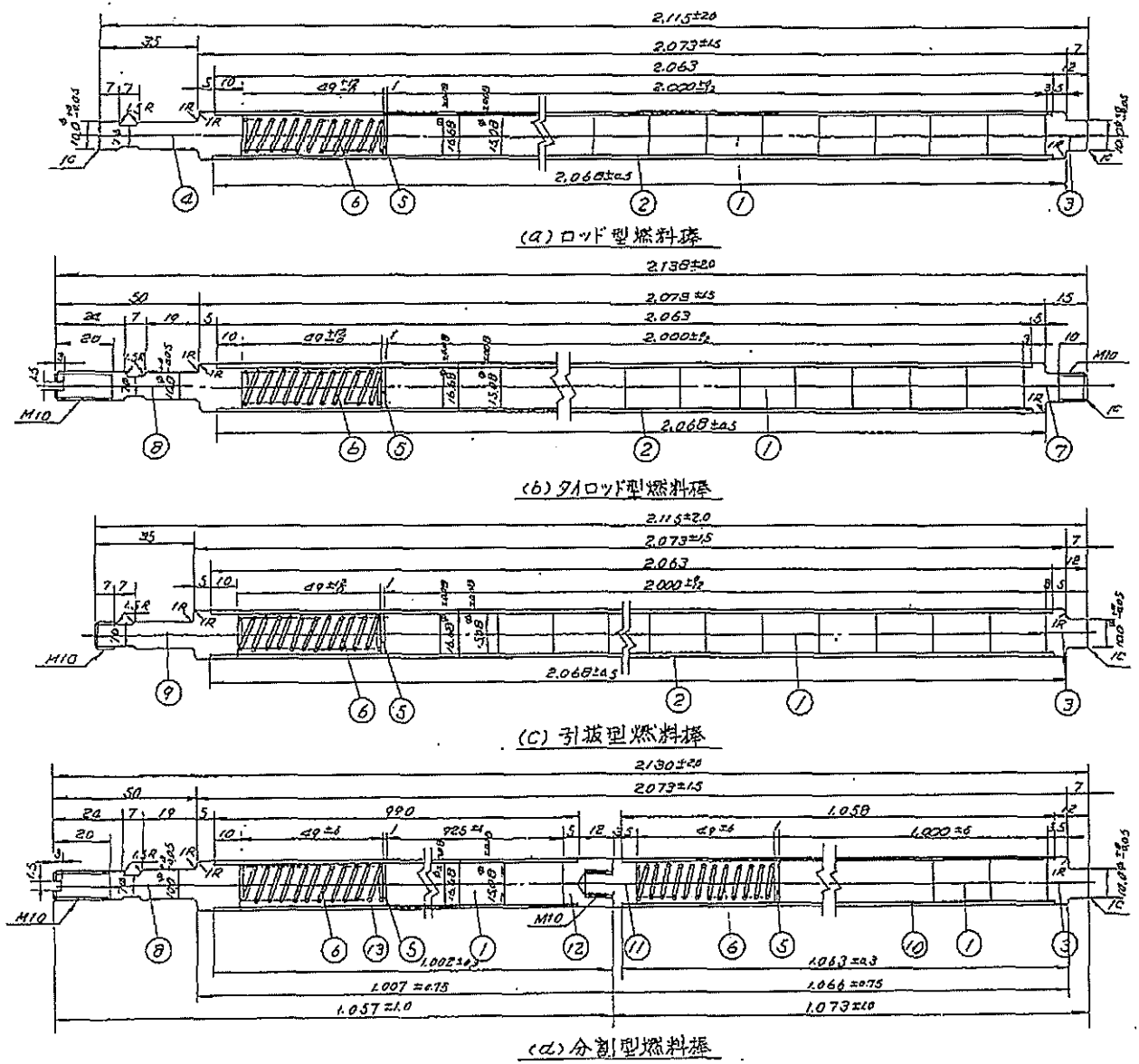


UO<sub>2</sub> Fuel Cluster (In Pressure Tube and Calandria Tube)



\* MOX燃料集合体も構造はほぼ同じ。集合体には、28本、36本、60本バンドルのものがある。

図3 燃料集合体(例:二酸化ウラン燃料集合体)



10	
11	被覆管(2)
12	中間部端栓(2)
111	中間部端栓(1)
101	被覆管(2)
91	上部端栓(1)
81	上部端栓(2)
71	下部端栓(2)
61	スプリング
51	シム板
41	上部端栓(1)
31	下部端栓(1)
21	被覆管(1)
11	燃料ペレット
	部品名

図4 MOX燃料棒

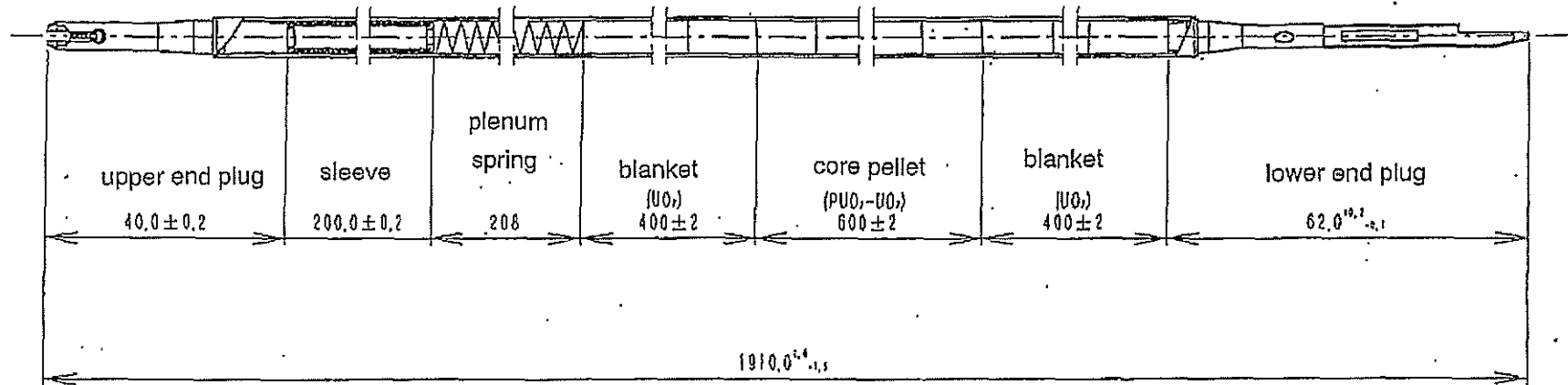


図5. Pu試験体用燃料棒

(mm)