

上・下部端栓の試作試験

仕様書

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

MOX燃料技術開発部

分析・検査課

目次

1.	一般仕様	1
1.1	件名	1
1.2	概要	1
1.3	作業内容	1
1.3.1	対象	1
1.3.2	作業範囲及び項目	1
1.3.3	作業内容及び作業方法	1
1.4	支給品	2
1.5	貸与品	2
1.6	納期	2
1.7	納入場所及び納入条件	2
1.8	検収条件	2
1.9	提出図書	2
1.10	品質管理	3
1.11	産業財産権等	3
1.12	機密保持	3
1.13	協議	3
1.14	グリーン購入法の推進	4
1.15	その他	4
2.	技術仕様	5
2.1	一般事項	5
2.2	製品仕様	5
2.3	試験	5
2.3.1	健全性試験	5
2.3.2	工場立会試験	6
2.4	品質保証	6

1. 一般仕様

1.1 件名

上・下部端栓の試作試験

1.2 概要

本件は、高速炉に係るサプライチェーンの再構築に向けて、候補メーカーによる燃料要素部材の一部である、上部端栓及び下部端栓の試作試験を行う。本仕様書は当該業務を受注者に請負わせる為の仕様について規定するものである。

なお、本件は、「令和 5 年度高速炉実証炉開発事業（基盤整備と技術開発）」の一環として実施するものである。

1.3 作業内容

1.3.1 対象

端栓棒材（SUS316 相当）外径 7mm×2000mm：12 本

1.3.2 作業範囲及び項目

- (1) 棒材の引き取り、輸送
- (2) 上・下部端栓の製作
- (3) 試験
- (4) 提出図書の作成
- (5) 梱包・輸送

1.3.3 作業内容及び作業方法

- (1) 棒材の引き取り、輸送
日本原子力研究開発(以下「原子力機構」という)より支給する端栓棒材を引き取り、作業場所まで輸送する。
- (2) 上・下部端栓の製作
2.2 に示す製品仕様で製作する。
- (3) 試験
2.3 に示す試験を実施する。
- (4) 提出図書の作成
1.9 提出図書を作成し提出する。
- (5) 梱包・輸送
原子力機構まで納入物件を梱包・輸送する。

1.4 支給品

(1) 支給品及び数量

1.3.1 に示す。

(2) 支給場所

茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

MOX 燃料技術開発部 分析・検査課 指定場所

(3) 支給時期

契約締結後、2 カ月以内

1.5 貸与品

なし。

1.6 納期

令和 8 年 1 月 30 日

1.7 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

MOX 燃料技術開発部 分析・検査課 指定場所

(2) 納入条件

持ち込み渡し

1.8 検収条件

本仕様書の 1.3 に示す作業内容が終了し、2.2 (2) に示す納入物件の納入及び 1.9 提出図書の完納を以って検収を受けるものとする。

1.9 提出図書

受注者は、次の図書を提出期限までに遅延なく提出すること。提出図書のうち 1 部は受注者検印を朱印とし、それ以外の部数はコピーとする。また、確認を必要とする図書の場合は別に、確認返却用 1 部を朱印で提出すること。

	〔図書名〕	〔提出期限〕	〔部数〕	〔確認〕
(1)	品質保証計画書	製作開始前	2 部	要
(2)	工程表	製作開始前	2 部	要
(3)	製作要領書	製作開始前	2 部	要
(4)	試験要領書	製作開始前	2 部	要

(5)	試験成績書	製品納入時	2 部	不要
(6)	打合せ議事録	打合せ後 1 週間以内	2 部	不要
(7)	委任又は下請負等の届出書※ (原子力機構様式)	契約後速やかに	1 式	不要
(8)	上記以外の提出図書及び資料	協議による		

※ 委任状及び下請負等の届出書は下請け等がある場合に提出のこと。ない場合は提出不要。

(提出場所)

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

MOX 燃料技術開発部 プルトニウム燃料技術管理棟 2 階 分析・検査課居室

1.10 品質管理

- (1) 受注者は、本件に係る品質管理プロセスを含む品質保証計画書を原子力機構に提出し、その確認を得ること。受注者は、受注者の品質保証計画書を遵守して、本仕様書に定められた作業を行うこと。また、受注者が作業の一部を下請会社等に外注する場合、品質に関する要求事項が下請会社等にまで確実に適用されていること。
- (2) 受注者は、契約期間中に品質保証計画書を変更した時及び不適合が発生した際に原子力機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。

1.11 産業財産権等

産業財産権等の取扱いについては、別紙ー1「知的財産権特約条項」に定められたとおりとする。

1.12 機密保持

受注者は、本業務の実施に当たり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、受注者は、本業務の実施に当たり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、受注者、下請会社等の作業員を除く第三者への開示又は提供を行ってはならない。

1.13 協議

本仕様書の記載事項及び本仕様書に記載されていない事項について、疑義が生じた場合は、原子力機構担当者と協議すること。また、その結果については、請負側において議事録を作成し、原子力機構側と請負側の双方で内容を確認すること。

1.14 グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適用する環境物品(事務用品、OA 機器等)が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

1.15 その他

本契約の 1.3.1 で使用しなかった端栓棒材は製品と一緒に原子力機構へ輸送すること。

2. 技術仕様

2.1 一般事項

本製品の製作にあたっては、原子力機構担当者と製作内容など十分な打ち合わせを行い、設計及び製作を進めること。

2.2 製品仕様

(1) 材質（素材）

SUS316 相当ステンレス鋼（支給品）

(2) 製作数量及び納入物件

① 上部端栓：127 本

② 下部端栓：127 本

(3) 製作仕様

製作寸法及び形状は、別添 1 の上・下部端栓製作図を参照にすること。

(4) ロットの定義

製品ロットは、同一素材ロットの棒材より連続して加工したものとする。

なお、本試作試験で支給する素材はすべて同一素材ロットである。

製作方法又は製作工程を変更した際は、異なる製品ロットとする。

2.3 試験

本製品に関する試験は以下の項目を実施すること。

なお、試験を実施するにあたり、事前に試験要領書を作成し提出するものとする。

2.3.1 健全性試験

(1) 外観確認

a. 規格 : 表面に割れ、傷等有害なものがないこと。表面は洗浄とし、油脂、酸化物等で有害な付着物がないこと。

b. 試験数量 : 製品全数

c. 試験方法 : 目視による。（必要に応じ拡大鏡、照明を使用する。）

d. 報告 : 合否

(2) 寸法測定

a. 規格 : 規定値なし。

b. 試験数量 : 製品全数

断面形状については 1 製品ロットあたり 1 個。製作途中で得られた断面サンプルを用いて測定。

c. 試験方法 : ノギス等による測定による。測定箇所は別添 2 の上・下部端栓寸法測定箇所を参照とし、寸法を測定すること。断面寸法は試作製

品とは別に測定用サンプルを製作し、切削加工等を行うことで測定する。

d. 報告 : 数値

2.3.2 工場立会試験

原子力機構による工場立会試験を以下の要領で実施する。なお、詳細な実施要領については、1.9 (4)試験要領書により規定するものとする。

項目	試験方法
外観確認	受注者側結果確認 ※抜取試験
寸法測定	受注者側結果確認 ※抜取試験

※試験数は原子力機構が指定する。

2.4 品質保証

上・下部端栓の製作に際しては、すべての工程において、以下の事項等について十分な品質管理を行うこと。

- (1) 管理体制
- (2) 外注管理
- (3) 現地作業管理
- (4) 材料管理
- (5) 工程管理
- (6) 試験管理
- (7) 不適合管理
- (8) 記録の保管
- (9) 監査

以上

知的財産権特約条項

(知的財産権の範囲)

第1条 この特約条項において「知的財産権」とは、次の各号に掲げるものをいう。

(1) 特許法(昭和34年法律第121号)に規定する特許権(以下「特許権」という。)、実用新案法(昭和34年法律第123号)に規定する実用新案権(以下「実用新案権」という。)、意匠法(昭和34年法律第125号)に規定する意匠権(以下「意匠権」という。)、半導体集積回路の回路配置に関する法律(昭和60年法律第43号)に規定する回路配置利用権(以下「回路配置利用権」という。)、種苗法(平成10年法律第83号)に規定する育成者権(以下「育成者権」という。)及び外国における上記各権利に相当する権利(以下「産業財産権等」と総称する。)

(2) 特許法に規定する特許を受ける権利、実用新案法に規定する実用新案登録を受ける権利、意匠法に規定する意匠登録を受ける権利、半導体集積回路の回路配置に関する法律第3条第1項に規定する回路配置利用権の設定の登録を受ける権利、種苗法第3条に規定する品種登録を受ける地位及び外国における上記各権利に相当する権利(以下「産業財産権等を受ける権利」と総称する。)

(3) 著作権法(昭和45年法律第48号)に規定するプログラムの著作物及びデータベースの著作物(以下「プログラム等」という。)の著作権並びに外国における上記各権利に相当する権利(以下「プログラム等の著作権」と総称する。)

(4) コンテンツの創造、保護及び活用の促進に関する法律(平成16年法律第81号)に規定するコンテンツで甲が本契約において制作を委託するコンテンツ(以下「コンテンツ」という。)の著作権(以下「コンテンツの著作権」という。)

(5) 前各号に掲げる権利の対象とならない技術情報のうち秘匿することが可能なものであって、かつ、財産的価値のあるものの中から、甲、乙協議の上、特に指定するもの(以下「ノウハウ」という。)を使用する権利

2 この特約条項において、「発明等」とは、特許権の対象となるものについては発明、実用新案権の対象となるものについては考案、意匠権、回路配置利用権及びプログラム等の著作権の対象となるものについては創作、育成者権の対象となるものについては育成並びにノウハウを使用する権利の対象となるものについては案出をいう。

3 この特約条項において知的財産権の「実施」とは、特許法第2条第3項に定める行為、実用新案法第2条第3項に定める行為、意匠法第2条第3項に定める行為、半導体集積回路の回路配置に関する法律第2条第3項に定める行為、種苗法第2条第5項に定める行為、プログラム等の著作権については著作権法第2条第1項第15号及び同項第19号に定める行為、コンテンツの著作権については著作権法第2条第1項第7の2号、第9の5号、第11号にいう翻案、第15号、第16号、第17号、第18号及び第19号に定める行

為並びにノウハウの使用をいう。

(乙が単独で行った発明等の知的財産権の帰属)

第2条 本契約に関して、乙単独で発明等を行ったときは、甲は、乙が次の各号のいずれの規定も遵守することを書面で甲に届け出た場合、当該発明等に係る知的財産権を乙から譲り受けないものとする。(以下、乙に単独に帰属する知的財産権を「単独知的財産権」という。)

(1) 乙は、本契約に係る発明等を行ったときは、遅滞なく次条の規定により、甲にその旨を報告する。

(2) 乙は、甲が国の要請に基づき公共の利益のために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求める場合には、無償で当該知的財産権を実施する権利を国に許諾する。

(3) 乙は、当該知的財産権を相当期間活用していないと認められ、かつ、当該知的財産権を相当期間活用していないことについて正当な理由が認められない場合において、甲が国の要請に基づき当該知的財産権の活用を促進するために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求めるときは、当該知的財産権を実施する権利を第三者に許諾する。

(4) 乙は、甲以外の第三者に委託業務の成果にかかる知的財産権の移転又は専用実施権(仮専用実施権を含む。)若しくは専用利用権の設定その他日本国内において排他的に実施する権利の設定若しくは移転の承諾(以下「専用実施権等の設定等」という。)をするときは、合併又は分割により移転する場合及び次のイからハまでに規定する場合を除き、あらかじめ甲に通知し、承認を受けなければならない。

イ 乙が株式会社である場合、乙がその子会社(会社法(平成17年法律第86号)第2条第3号に規定する子会社をいう。)又は親会社(同法第4号に規定する親会社をいう。)に移転又は専用実施権等の設定等をする場合

ロ 乙が承認TLO(大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律(平成10年法律第52号)第4条第1項の承認を受けた者(同法第5条第1項の変更の承認を受けた者を含む。))又は認定TLO(同法第12条第1項又は同法第13条第1項の認定を受けた者)に移転又は専用実施権等の設定等をする場合

ハ 乙が技術研究組合である場合、乙がその組合員に移転又は専用実施権等の設定等をする場合

2 甲は、乙が前項に規定する書面を提出しない場合、乙から当該知的財産権を無償で(第7条に規定する費用を除く。)譲り受けるものとする。

3 乙は、第1項の書面を提出したにもかかわらず同項各号の規定のいずれかを満たしておらず、かつ満たしていないことについて正当な理由がないと甲が認める場合、当該知的財産権を無償で甲に譲り渡さなければならない。

(知的財産権の報告)

第3条 乙は、本契約に係る産業財産権等の出願又は申請をするときは、あらかじめ出願又は申請に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知しなければならない。

2 乙は、前項に係る国内の特許出願、実用新案登録出願、意匠登録出願を行う場合は、特許法施行規則第23条第6項及び同規則様式26備考24等を参考にし、当該出願書類に国の委託事業に係る研究の成果による出願であることを表示しなければならない。

3 乙は、第1項に係る産業財産権等の出願又は申請に関して設定の登録等を受けた場合には、設定の登録等の日から30日以内に、甲に文書により通知しなければならない。

4 乙は、本契約に係るプログラム等又はコンテンツが得られた場合には、著作物が完成した日から30日以内に、甲に文書により通知しなければならない。

5 乙は、単独知的財産権を自ら実施したとき、及び第三者にその実施を許諾したとき（ただし、第5条第2項に規定する場合を除く。）は、甲に文書により通知しなければならない。

（単独知的財産権の移転）

第4条 乙は、単独知的財産権を甲以外の第三者に移転する場合には、当該移転を行う前に、その旨を甲に文書で提出し、承認を受けなければならない。ただし、合併又は分割により移転する場合及び第2条第1項第4号イからハまでに定める場合には、当該移転の事実を文書より甲に通知するものとする。

2 乙は、前項のいずれの場合にも、第2条、前条、次条及び第6条の規定を準用すること、並びに甲以外の者に当該知的財産権を移転するとき又は専用実施権等を設定等するときは、あらかじめ甲の承認を受けることを当該第三者と約定させ、かつ、第2条第1項に規定する書面を甲に提出させなければならない。

（単独知的財産権の実施許諾）

第5条 乙は、単独知的財産権について甲以外の第三者に実施を許諾する場合には、甲に文書により通知しなければならない。また、第2条の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

2 乙は、単独知的財産権に関し、甲以外の第三者に専用実施権等の設定等を行う場合には、当該設定等を行う前に、文書により甲及び国の承認を受けなければならない。ただし、第2条第1項第4号イからハまでに定める場合には、当該専用実施権等設定の事実を文書により甲に通知するものとする。

3 甲は、単独知的財産権を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上決定する。

（単独知的財産権の放棄）

第6条 乙は、単独知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、その旨を甲に報告しなければならない。

(単独知的財産権の管理)

第7条 甲は、第2条第2項の規定により乙から単独知的財産権又は当該知的財産権を受ける権利を譲り受けたときは、乙に対し、乙が当該権利を譲り渡すときまでに負担した当該知的財産権の出願又は申請、審査請求及び権利の成立に係る登録までに必要な手続に要したすべての費用を支払うものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の帰属)

第8条 本契約に関して、甲及び乙が共同で発明等を行ったときは、当該発明等に係る知的財産権は甲及び乙の共有とする。ただし、乙は、次の各号のいずれの規定も遵守することを書面で甲に届け出なければならない。(以下、甲と乙が共有する知的財産権を「共有知的財産権」という。)

(1) 当該知的財産権の出願等権利の成立に係る登録までに必要な手続は乙が行い、第3条の規定により、甲にその旨を報告する。

(2) 乙は、甲が国の要請に基づき公共の利益のために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求める場合には、無償で当該知的財産権を実施する権利を国に許諾する。

(3) 乙は、当該知的財産権を相当期間活用していないと認められ、かつ、当該知的財産権を相当期間活用していないことについて正当な理由が認められない場合において、甲が国の要請に基づき当該知的財産権の活用を促進するために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求めるときは、当該知的財産権を実施する権利を第三者に許諾する。

2 甲は、乙が前項で規定する書面を提出しない場合、乙から当該知的財産権のうち乙が所有する部分が無償で譲り受けるものとする。

3 乙は、第1項の書面を提出したにもかかわらず同項各号の規定のいずれかを満たしておらず、さらに満たしていないことについて正当な理由がないと甲が認める場合、当該知的財産権のうち乙が所有する部分が無償で甲に譲り渡さなければならない。

(共有知的財産権の移転)

第9条 甲及び乙は、共有知的財産権のうち自らが所有する部分を相手方以外の第三者に移転する場合には、当該移転を行う前に、その旨を相手方に通知して文書による同意を得なければならない。

(共有知的財産権の実施許諾)

第10条 甲及び乙は、共有知的財産権について第三者に実施を許諾する場合には、あら

はじめ相手方に通知して文書による同意を得なければならない。

（共有知的財産権の実施）

第 11 条 甲は、共有知的財産権を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償で当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が共有知的財産権について自ら商業的实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

（共有知的財産権の放棄）

第 12 条 甲及び乙は、共有知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、その旨を相手方に通知して文書による同意を得なければならない。

（共有知的財産権の管理）

第 13 条 共有知的財産権に係る出願等を甲、乙共同で行う場合、共同出願契約を締結するとともに、出願等権利の成立に係る登録までに必要な費用は、当該知的財産権に係る甲及び乙の持分に応じて負担するものとする。

（知的財産権の帰属の例外）

第 14 条 本契約の目的として作成される提出書類、プログラム等及びその他コンテンツ等の納品物に係る著作権は、すべて甲に帰属する。

2 第 2 条第 2 項及び第 3 項並びに第 8 条第 2 項及び第 3 項の規定により著作権を乙から甲に譲渡する場合、又は前項の納品物に係る著作権の場合において、当該著作物を乙が自ら創作したときは、乙は、著作者人格権を行使しないものとし、当該著作物を乙以外の第三者が創作したときは、乙は、当該第三者が著作者人格権を行使しないように必要な措置を講じるものとする。

（秘密の保持）

第 15 条 甲及び乙は、第 2 条及び第 8 条の発明等の内容を出願公開等により内容が公開される日まで他に漏えいしてはならない。ただし、あらかじめ書面により出願申請を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

（委任・下請負）

第 16 条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合において

は、当該第三者に対して本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第 17 条 第 2 条及び第 8 条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第 18 条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該知的財産権の消滅する日までとする。