

HTTR－熱利用試験施設
2次ヘリウム冷却設備等の機器製作

引合仕様書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗原子力工学研究所
高温工学試験研究炉部 HTTR技術課

目次

I. 一般仕様	1
1. 件名	1
2. 概要及び目的	1
3. 納期	1
4. 納入場所及び納入条件	1
5. 検収条件	1
6. 提出図書	2
7. 支給品及び貸与品	2
8. 品質保証	3
9. 適用法規・規格基準	3
10. 産業財産権等	5
11. 機密保持	5
12. 安全管理	5
13. グリーン購入法の推進	5
14. 協議	5
15. その他	5
II. 技術仕様	7
1. H T T R – 熱利用試験施設 2 次ヘリウム冷却設備等の機器の材料調達	7
2. H T T R – 熱利用試験施設 2 次ヘリウム冷却設備等の機器製作	7
3. 各機器仕様	7
4. 試験・検査	19
知的財産権特約条項	26

I. 一般仕様

1. 件名

HTTR－熱利用試験施設 2次ヘリウム冷却設備等の機器製作

2. 概要及び目的

日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」と称す。）では、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」に基づき、資源エネルギー庁受託事業「超高温を利用した水素大量製造技術実証事業」として、2030年までに大量かつ安価なカーボンフリー水素製造に必要な技術開発に向け、令和4年度から高温ガス炉と水素製造施設の高い安全性を有する接続技術確立を目的とした開発を開始した。

本契約では、これまでに実施した設計「HTTR－熱利用試験施設安全評価のための基本設計（Ⅰ）」(0403C00329)、「HTTR－熱利用試験施設安全評価のための基本設計（Ⅱ）」(0503C00321)、「HTTR－熱利用試験施設安全評価のための基本設計（Ⅲ）及び詳細設計（Ⅰ）」(0603C00720)及び「HTTR－熱利用試験施設安全評価のための基本設計（Ⅳ）及び詳細設計（Ⅱ）」(0703C01407)に基づき、材料および購入品調達を行い、HTTR－熱利用試験施設のうち、2次ヘリウム冷却設備等に必要となる機器製作を行う。このうち、本契約においては、2次ヘリウム冷却設備等の機器製作に必要な材料及び購入品調達までを行い、機器製作は別途協議とする。

3. 納期

令和10年3月31日（金）

4. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

- ・提出図書等の納入場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗原子力工学研究所 HTTR 研究棟

- ・製作物の納入場所

原子力機構大洗原子力工学研究所内もしくは原子力機構が指定した場所

(2) 納入条件

持込渡し

5. 検収条件

「Ⅱ.技術仕様」に定める内容に従い機器が製作され、「Ⅱ.技術仕様 4.試験・検査」に定める工場立会検査の合格並びに「Ⅰ.一般仕様 6.提出図書」に示す図書を完納し、原子力機構が確認した時をもって検収とする。

6. 提出図書

受注者は次の書類を提出すること。また、提出にあたっては提出時期を遵守すること。

No.	提出図書	提出時期	部数
1	品質保証計画書	契約後速やかに	2部
2	概略全体工程表	契約後速やかに	3部
3	機器及び手配品リスト※1	契約後速やかに	3部
4	材料及び購入品の購入先一覧表※2	契約後速やかに	3部
5	試験検査要領書※3	立会の2週間前又は 納期の1か月前	3部
6	試験検査成績書※3	試験検査終了後速やかに	3部
7	立会検査月間工程表（材料及び購入品）※4	初回立会の1か月前まで	3部
8	立会検査月間工程表（内作機器）※4	初回立会の1か月前まで	3部
9	立会検査申請書	立会の2週間前まで	3部
10	完成図※5	納期の2週間前まで	3部
11	打ち合わせ議事録	打ち合わせの都度	1部
12	委任先又は中小受託事業者等の承認について （原子力機構指定様式）※6	契約後速やかに	1式

※1 計画値と実績値を含む。変更がある場合には、変更がある都度、又は最低1か月に1回の頻度で見直すこと。

※2 輸入品である場合はその識別をすること。

※3 非耐圧部材を除く。

※4 計画値と実績値を含む。定期的に見直すこと。

※5 主要な内作機器に限る。

※6 中小受託事業者等へ請負等がある場合に提出のこと。

上記の提出図書 No.3 から No.10 に関して、購入品、製作機器の材料、機器の製作それぞれで下記の図書を提出すること。

購入品：No.3、No.4、No.5、No.6、No.7、No.9

製作機器の材料：No.4、No.5、No.6、No.7、No.9

機器の製作：No.3、No.5、No.6、No.8、No.9、No.10

提出場所

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所
高温工学試験研究炉部 HTTR 技術課

7. 支給品及び貸与品

(1) 支給品

なし

(2) 貸与品

品名：下記の役務契約報告書

- ・ H T T R－熱利用試験施設安全評価のための基本設計（Ⅰ）
- ・ H T T R－熱利用試験施設安全評価のための基本設計（Ⅱ）
- ・ H T T R－熱利用試験施設安全評価のための基本設計（Ⅲ）及び
詳細設計（Ⅰ）

引渡場所：4.に同じ

引渡時期：実施計画書及び作業工程表確認後（詳細は、別途協議の上決定する）

8. 品質保証

- ・ 受注者は、原子力機構の「大洗原子力工学研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書（QS-P12）」及び「H T T R品質保証管理要領書」並びに受注者の品質保証計画を遵守して、本仕様書に定められた品目を納入すること。契約前又は契約後の業務実施前に品質保証計画書等の内容確認を必要とする場合は、H T T R技術課にて閲覧又は提供が可能とするので、内容を確認すること。
- ・ 本役務に係る受注者の品質保証に関し、「品質マネジメント計画書」の提出を求めた場合にあっては、受注者は速やかに同計画書を提出すること。
- ・ 重大な不具合が発生した際には、原子力機構は受注者に対して受注者監査を行い、監査の結果、必要な是正処置を指示することがある。その場合は指示に従い、是正処置を行うこと。
- ・ 受注者は、不適合、事故又はトラブルが生じた場合に原子力機構が行う不適合管理、是正処置、未然防止処置に関し「大洗原子力工学研究所不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領（大洗 QAM-03）」に従い対応すること。
- ・ 受注者は、本仕様書に記載された要求事項を満足して作業が完了したことを報告書に記載すること。また、設備の維持及び運用に係る技術情報（保安に係るものに限る。）がある場合は、報告書に記載すること。
- ・ 受注者は、安全意識を高め、安全文化を育成及び維持するよう努力すること。
- ・ 作業の一部を外注（下請負等を含む。）する場合には、受注者の責任において品質に関する要求事項を外注先及び調達先にも適用すること。
- ・ 原子力機構が要求した場合においては、品質保証活動実施のエビデンスとなる書類を報告書に添付すること。書類の種類、型式等は双方協議の上、原子力機構が指示する。

9. 適用法規・規格基準

適用する法規基準を以下に示す。ただし、記載がなくとも関連法規に関しては遵守すること。

- ・ 原子力基本法
- ・ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）
- ・ 黒鉛減速ヘリウムガス冷却型原子炉施設に関する構造等の技術基準（平成 15 年改定）
- ・ 高圧ガス保安法
- ・ 労働安全衛生法

- ・ 建築基準法
- ・ 消防法
- ・ 工場立地法
- ・ 建設業法
- ・ 毒物及び劇物取締法
- ・ 公害関連法
- ・ 建設地地域の法規
- ・ 行政が定める関連条例・指導要領

1) 適用規格基準

本施設及び本工事に適用する準拠基準・規格を下記に示す。

- ・ 日本産業規格 (JIS)
- ・ 日本石油学会規格 (JPI)
- ・ 日本電機工業会標準規格 (JEM)
- ・ 日本電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
- ・ 日本電線工業規格 (JCS)
- ・ 日本電気協会、電気技術規定 (JEAC)
- ・ 日本電気協会、電気技術指針 (JEAG)
- ・ 日本機械学会規格 (JSME)
- ・ 冷却塔工業会規格
- ・ 圧力容器構造規格
- ・ 日本建築学会 各種設計基準、設計基準、標準仕様書
- ・ 公共建築協会 指針・基準類
- ・ ボイラー構造規格
- ・ 一般高圧ガス保安規則
- ・ 特定設備検査規則
- ・ 日本溶接協会規格
- ・ 受注者設計基準書
- ・ ベンダー標準規格・設計・製作基準

2) 参考規格類

海外調達品に関しては以下の海外企画を適用できるものとする。

- ・ ASME
- ・ ANSI
- ・ ASTM
- ・ API
- ・ IEEE
- ・ NEMA
- ・ NFPA
- ・ AGA
- ・ その他海外諸規格

10. 産業財産権等

産業財産権等の取扱いに関しては、別紙-1「知的財産権特約条項」に定められた通りとする。

11. 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、中小受託事業者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。このため、機密保持を確実にできる具体的な情報管理要領書を作成・提出し、これを厳格に遵守すること。

12. 安全管理

(1) 一般安全管理

- ・ 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、材料、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講ずるとともに、火災その他の事故防止に努めるものとする。
- ・ 作業現場の安全衛生管理は、法令に従い受注者の責任において自主的に行うこと。
- ・ 受注者は、作業着手に先立ち原子力機構と安全について十分に打合せを行った後着手すること。
- ・ 受注者は、作業現場の見やすい位置に、作業責任者名及び連絡先等を表示すること。
- ・ 作業中は、常に整理整頓を心掛ける等、安全及び衛生面に十分留意すること。
- ・ 受注者は、本作業に使用する機器又は装置の中で地震等により安全を損なうおそれのあるものについては、転倒防止策等を施すこと。

13. 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) 本仕様で定める提出図書（納入印刷物）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。

14. 協議

本仕様書に記載のない事項及び本仕様書に記載されている事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。

15. その他

- ・ 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。

- ・ 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- ・ 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。
- ・ 作業着手前に作業区域の危険箇所及び作業内容に付いて必ず当機構担当者と打ち合わせを行い、作業が完了した時は直ちに当機構担当者に連絡すること。
- ・ 内作機器及び購入品に関して変更があった場合は、変更の都度、最新の計画に改訂する。
- ・ 受注者は、刻印、刻字、タグ、ラベル、銘板等の適切な方法により、内作機器及び購入品の識別を行うとともに、内作機器（含む内作機器の材料）及び購入品と試験検査記録のトレーサビリティを確保すること。

II. 技術仕様

1. H T T R－熱利用試験施設 2 次ヘリウム冷却設備等の機器の材料調達

本契約で調達する購入品を表 1、入手する製作機器の材料を表 2、調達する購入品の範囲を図 1 に示す。表 1 及び表 2 には、購入品及び材料の購入品/材料の区別、原子力施設向け/非原子力施設向けの区別、対象設備及び対象部位、購入品名/材料名及び製品形態もあわせて記載する。

2. H T T R－熱利用試験施設 2 次ヘリウム冷却設備等の機器製作

H T T R－熱利用試験施設の 2 次ヘリウム冷却設備等の機器を製作する。

本契約では、これまでの検討結果及び発注者が提示する水蒸気改質器入口における 2 次ヘリウム温度、流量及び圧力条件に基づき、毎時約 740 Nm³の水素製造（水蒸気改質器で生成できる量）をターゲット（目標）に機器製作を進める。

製作する機器リストを表 3 に、各機器の仕様を「3.各機器仕様」にそれぞれ示す。なお、水素製造量及び「3.各機器仕様」に関しては設計の進捗状況に応じて、受注者との協議のもとで変更される場合がある。

機器製作の詳細は決定次第記載する。

3. 各機器仕様

本契約で調達する購入品及び材料で製作する機器の仕様を示す。なお、下記に示す各機器仕様に関しては設計の進捗状況に応じて、受注者との協議のもとで変更される場合がある。また、製作した各機器の検査に関しては「4.試験・検査」に示す通りとする。

1) 2 次ヘリウム貯蔵タンク

基数	: 2 基
型式	: よこ置円筒型
容量	: 24 m ³ /基
最高使用圧力	: 8.6 MPaG
最高使用温度	: 60 °C
機器種別	: 第 4 種容器
耐震クラス	: C

i) 使用条件

内包物質	: 2 次ヘリウム
圧力	: 7.8 MPaG
温度	: 40 °C

ii) 主要寸法

本体胴（内径）	: 2000 mm
本体胴（板厚）	: 85 mm
鏡板厚さ	: 85 mm
全高	: 2670mm（本体胴上面から支持脚下端）

iii) 材料

本体胴	: SGV480
-----	----------

鏡板	: SGV480
2次ヘリウム出入口管台	: STPG370
ドレン抜き用座	: STPG370
耐圧試験用管台	: STPG370
マンホール	: SF490A
支持脚	: SS400

2) 水蒸気改質器

基数	: 1 基
型式	: 流路管付バイオネット型
設計交換熱量	: 720 kW/基
最高使用圧力	
管側/胴側	: 5.0/5.0 MPaG
触媒管差圧	: 内圧 1.5 /外圧 0.7 MPa
最高使用温度	
管側/胴側	: 510/350 °C
管板・プロセスガス入口管台	: 510 °C
プロセスガス出口管台	: 750 °C
触媒管	: 840 °C

i) 使用条件

流体（管側/胴側）	: プロセスガス/2次ヘリウム
流量（管側/胴側）	: 0.468/0.637 kg/s/基
出入口温度（管側/胴側）	
入口	: 450/787 °C
出口	: 612/558 °C
入口圧力（管側/胴側）	: 3.82/3.89 MPaG
管内流速（管側/胴側）	: 4.58/17.6 m/s
圧力損失（管側/胴側）	: 0.203/0.033 MPa

ii) 主要寸法

胴	
内径	: 1800 mm
板厚	: 70 mm
触媒管	
外径	: 155.8 mm
内径	: 127.8 mm
肉厚	: 14 mm
本数	: 7 本
有効伝熱長さ	: 7.8 mm
フィン外径	: 159.8 mm
フィン高さ	: 2 mm

フィンピッチ : 3 mm

フィン厚さ : 1 mm

内管

外径 : 60.5 mm

肉厚 : 3.9 mm

ガイド管

外径 : 183.8 mm

内径 : 169.8 mm

肉厚 : 7 mm

配管列

配列 : 正三角形配列

ピッチ : 260 mm

ライナ厚さ : 5 mm

全高 : 12885 mm

iii) 材料

胴板、鏡板（管側/胴側） : SUS316/SCMV4-2

管板 : SUSF316

触媒管、プロセスガス出口管台 ; NCF800H

管台（管側/胴側） : SUSF316/SFVAF22B

（プロセスガス出入口管台を除く）

プロセスガス入口管台 : SUS316TP

iv) 重量

据付 : 75300 kg/基

運転（ケーブルは除く） : 76800 kg/基

支持構造 ; 固定

3) 蒸気過熱器

基数 : 1 基

型式 : U 字管式シェル&チューブ

運転状態 : 水素製造モード及び受動的除熱モード

設計交換熱量 : (水素製造モード) 140 kW/基

最高使用圧力

胴（管側/胴側） : 5.0/5.0 MPaG

プレナム（管側/胴側） : 5.0/5.0 MPaG

伝熱管 : (水素製造モード) 内圧 5.0 /外圧 5.0 MPaG

(受動的除熱モード) 内圧差圧 1.5/外圧差圧 0.8 MPa

最高使用温度

胴（管側/胴側） : 350/350 °C

プレナム（管側/胴側） : 500/500 °C

伝熱管 : (水素製造モード) 600 °C

(受動的除熱モード) 840 °C

伝熱面積	: 3.05 m ²
i) 使用条件	
流体 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 蒸気/2次ヘリウム (受動的除熱モード) 窒素ガス/2次ヘリウム
流量 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 0.373/0.637 kg/s/基 (受動的除熱モード) -/0.637 kg/s/基
出入口温度 (管側/胴側)	
入口	: (水素製造モード) 254/551 °C (受動的除熱モード) 313*/787 °C
出口	: (水素製造モード) 372/508 °C (受動的除熱モード) 313*/787 °C
入口圧力 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 4.18/3.85 MPaG (受動的除熱モード) 3.82*/3.85 MPaG
管内流速	: 6.15 m/s
圧力損失 (管側/胴側)	: (水素製造モード) $9.34 \times 10^{-3}/9.36 \times 10^{-3}$ MPa (受動的除熱モード) -/ 1.21×10^{-2} MPa

※水素製造モードにおける蒸気の入口/出口温度の平均温度で暫定

ii) 主要寸法	
胴	
内径	: 720 mm
板厚	: 30 mm
管板厚さ	: 105 mm
伝熱管	
外径	: 19.0 mm
肉厚	: 2.9 mm
本数	: 25 本
長さ	: 4 m/本
配列	: 三角配列
ピッチ	: 30 mm
ライナ厚さ	: 5 mm
全長又は全高	: 3188 mm

iii) 材料	
本体胴、円すい胴、鏡板	: SCM4-2
点検用管台、平板	: SCM4-2
管板	: SUS316
2次ヘリウム入口/出口管台	: SFVAF22B
蒸気入口/出口管台	: STPA24/SUS316TP
伝熱管	: NCF800H
ライナ、伝熱管支持板、	

バッフル板、緩衝板等	: NW6002 (ハステロイ X)
断熱材	: ファイバーマックス
本体サポート	: SS400
iv) 重量	
据付	: 3200 kg/基
運転 (ケーブルは除く)	: 4000 kg/基
支持構造	: 固定
4) 蒸気発生器	
基数	: 1 基
型式	: U 字管式シェル&チューブ (水平サーモサイホン型)
運転状態	: 水素製造モード及び受動的除熱モード
設計交換熱量	: (水素製造モード) 780 kW/基 (受動的除熱モード) 1700 kW/基
最高使用圧力	
管側/胴側	: 5.0/5.0 MPaG
管板	: 1.5 MPaG
伝熱管	: 内圧差圧 1.5 /外圧差圧 1.5 MPa
最高使用温度 (管側/胴側)	: 350/300 °C
伝熱面積	: 34.6 m ²
i) 使用条件	
流体 (管側/胴側)	: 2 次ヘリウム/水・蒸気
流量 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 0.637/0.397 kg/s/基 (受動的除熱モード) 0.637/0.984 kg/s/基
出入口温度 (管側/胴側)	
入口	: (水素製造モード) 502/199 °C (受動的除熱モード) 787/255 °C
出口	: (水素製造モード) 265/255 °C (受動的除熱モード) 285/255 °C
入口圧力 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 3.83/4.23 MPaG (受動的除熱モード) 3.82/4.23 MPaG
伝熱管内流速	: 10.7 m/s
圧力損失 (管側/胴側)	: (水素製造モード) $<1.44 \times 10^{-2} / <2.22 \times 10^{-4}$ MPa (受動的除熱モード) $1.44 \times 10^{-2} / 2.22 \times 10^{-4}$ MPa
ii) 主要寸法	
胴	
内径	: 890 mm
板厚	: 30 mm
管板厚さ	: 75 mm
伝熱管	

外径	: 31.8 mm
肉厚	: 3.2 mm
本数	: 51 本
長さ	: 7 m/本
配列	: 三角配列
ピッチ	: 47.7 mm
ライナ厚さ	: 5 mm
全長又は全高	: 6306 mm

iii) 材料

本体胴 (管側/胴側)	: SCMV4-2/SB450
本体胴フランジ (管側/胴側)	: SFVAF22B/SF490A
2次ヘリウム入口/出口管台	: SFVAF22B
平板	: SCMV4-2
管板	: SCMV4-2
鏡板	: SB450
伝熱管	: STBA24
伝熱管支持板	: SS400
汽水ドラム	: SB450
配管	: STPT410
ライナ、ボルト類	: NW6002 (ハステロイ X)
断熱材	: ファイバーマックス
本体支持脚	: SS400

iv) 重量

据付	: 32200 kg/基
運転 (ケーブルは除く)	: 35000 kg/基
支持構造	: 固定

5) 2次ヘリウム再生熱交換器

基数	: 1 基
型式	: U字管式シェル&チューブ
運転条件	: 水素製造モード及び受動的除熱モード
設計交換熱量	: 310 kW/基
最高使用圧力 (管側/胴側)	: 5.0/5.0 MPaG
最高使用温度 (管側/胴側)	: 350/350 °C
伝熱面積	: 248 m ²

i) 使用条件

流体 (管側/胴側)	: 2次ヘリウム (低温側) / 2次ヘリウム (高温側)
流量 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 0.573/0.637 kg/s/基 (受動的除熱モード) 0.444/0.637 kg/s/基
出入口温度 (管側/胴側)	

入口	: (水素製造モード) 143/262 °C (受動的除熱モード) 143/282 °C
出口	: (水素製造モード) 244/171 °C (受動的除熱モード) 274/191 °C
入口圧力 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 4.06/3.82 MPaG (受動的除熱モード) 4.06/3.81 MPaG

ii) 主要寸法

伝熱管

外径	: 19 mm
肉厚	: 2.6 mm
本数	: 387 本
配列	: 三角配列
ピッチ	: 25 mm

iii) 材料

本体胴 (管側/胴側)	: SUS316/SUS316
2次ヘリウム出入口管台 (管側/胴側)	: SUSF316/ SUSF316
鏡板 (管側)	: SUS316
鏡板 (胴側)	: SUS316
管板	: SUSF316
伝熱管	: SUS316TB
仕切り板、伝熱管支持板、 バッフル板、ロングバッフル板	: SUS316
本体支持脚	: SS400

6) 2次ヘリウム冷却器

基数	: 1 基
型式	: U字管式シェル&チューブ
設計交換熱量	: (水素製造モード) 310 kW/基 (受動的除熱モード) 420 kW/基 (原子炉出力 30%) 580 kW/基
最高使用圧力 (管側/胴側)	: 0.98/5.0 MPaG
最高使用温度 (管側/胴側)	: 65/350 °C
伝熱面積	: 17.2 m ²

i) 使用条件

流体 (管側/胴側)	: 冷却水/2次ヘリウム
流量 (管側/胴側)	: (水素製造モード) 7.588/0.350 kg/s/基 (受動的除熱モード) 7.588/0.380 kg/s/基 (原子炉出力 30%) 7.588/0.588 kg/s/基
出入口温度 (管側/胴側)	
入口	: (水素製造モード) 32/226 °C

(受動的除熱モード) 32/246 °C
 (原子炉出力 30%) 32/243 °C
 出口 : (水素製造モード) 43/34 °C
 (受動的除熱モード) 45/36 °C
 (原子炉出力 30%) 50/46 °C
 入口圧力 (管側/胴側) : (水素製造モード) 0.400/3.81 MPaG
 (受動的除熱モード) 0.400/3.80 MPaG
 (原子炉出力 30%) 0.400/2.56 MPaG

ii) 主要寸法

伝熱管

外径 : 25.4 mm
 肉厚 : 3.2 mm
 本数 : 30 本
 配列 : 三角配列
 ピッチ : 32 mm

iii) 材料

本体胴 (管側/胴側) : STPG370/STPA24
 管台 (管側/胴側) ; STPG370/ SFVAF22B
 鏡板 (管側/胴側) : STPG370/STPA24
 管板 : SFVAF22B
 本体胴フランジ、管台フランジ : SFVC2B
 伝熱管 : SUS316TB
 伝熱管支持板、
 バッフル板、バイパス流防止板 : SCM4-2
 本体支持脚 : SS400

7) 熱利用試験施設 2 次ヘリウム循環機

(1) 本体部

基数 : 2 基
 型式 (本体) : たて型遠心式一軸多段圧縮機
 型式 (電動機) : 三相同期電動機
 流体 : ヘリウム
 最高使用温度 : 350 °C
 最高使用圧力 : 5.0 MPaG
 電動機出力 : 約 100 kW

i) 運転条件

入口圧力 : (熱利用試験施設 2 次ヘリウム循環機-1) 3.78~3.79 MPaG
 (熱利用試験施設 2 次ヘリウム循環機-2) 4.03~4.04 MPaG
 入口温度 : (熱利用試験施設 2 次ヘリウム循環機-1) 125 °C
 (熱利用試験施設 2 次ヘリウム循環機-2) 140 °C

設計流量 : 0.637 kg/s
設計揚程 : 0.25 MPa
最高連続運転温度 : 160 °C
最大連続運転回転数 : 23,500 min⁻¹

ii) 主要寸法

外径 : 約 1,650 mm
全長 : 約 1,300 mm

iii) 主要材料

ケーシング : 2-1/4Cr-1Mo 鋼
インペラ : NiCrMo 鋼
主軸 : NiCrMo 鋼

(2) 冷却水ジャケット

基数 : 2 基
流体 : 冷却水
最高使用温度 : 65 °C
最高使用圧力 : 0.98 MPaG
許容圧損 : 0.02 MPa

i) 運転条件

冷却水入口圧力 : 0.4 MPaG
冷却水入口温度 : 32 °C
冷却水量 : 最大 3.6 t/h

ii) 主要寸法

外径 : 約 560 mm
全長 : 約 600 mm

iii) 主要材料

: 2-1/4Cr-1Mo 鋼

8) 放熱器

基数 : 1 基
型式 : U 型フィンチューブ
運転条件 : 受動的除熱モード
設計交換熱量 : 1700 kW/基
最高使用圧力 (管内) : 5.0 MPaG
最高使用温度 (管内) : 300 °C
伝熱面積 : 233 m²

i) 使用条件

流体 (管内/管外) : 水・蒸気/空気
流量 (管内/管外) : 0.984/22.7 kg/s/基
出入口温度 (管内/管外)
入口 : 255 (飽和蒸気) /40 °C
出口 : 255 (飽和水) /114.4 °C

入口圧力（管内） : 4.23 MPaG

ii) 主要寸法

伝熱管

外径 : 19.0 mm

肉厚 : 2.0 mm

本数 : 86 本

配列 : 三角配列

ピッチ : 50 mm

フィン

型式 : スパイラル型

材料 : A1200

高さ : 9.5 mm

厚さ : 0.5 mm

ピッチ : 2.31 mm

iii) 材料

伝熱管 : STB340

水・蒸気集合管（管台） : STPT410

管台フランジ : SF490A

空気取り入れ口（ガラリ） : A6063

送風機 : SS400

ダクト、フレキシブルダクト、

ケーシング、屋根 : SUS304

伝熱管/集合管サポート

支持構造物 : SUS304

9) 第一段水蒸気改質器入口ガス予熱器

基数 : 1 基

型式 : 二重管式

運転状態 : 水素製造モード

設計交換熱量 : 96 kW/基

最高使用圧力（内管/外管） : 5.0/5.0 MPaG

最高使用温度（内管/外管） : 510/650 °C

伝熱面積 : 1.82 m²

i) 使用条件

流体（内管/外管） : 天然ガス/生成ガス

流量（内管/外管） : 0.095/0.421 kg/s/基

出入口温度（管内/管外）

入口 : 0/477 °C

出口 : 354/393 °C

入口圧力（内管/外管） : 3.92/3.54 MPaG

管内流速 (内管/外管)	: 7.85/21.99 m/s
圧力損失 (内管/外管)	: $8.1 \times 10^{-3}/2.7 \times 10^{-2}$ MPa
ii) 主要寸法	
内管	
外径	: 42.7 mm
板厚	: 8 mm
外管	
外径	: 89.1 mm
板厚	: 11.1 mm
直観部長さ (1本あたり)	: 3400 mm
ヘアピン数	: 2 個
全長又は全高	: 5062 mm
iii) 材料	
内管	: NCF800H
外管	: NCF800H
サーマルスリーブ	: NCF800H
内外管接続板	: NCF800H
内管サポート	: NCF800H
本体支持脚	: SS400
iv) 重量	
据付	: 2300 kg/基
運転	: 2300 kg/基
支持構造	: 固定

10) 第二段水蒸気改質器入口ガス予熱器

基数	: 1 基
型式	: 二重管式
運転状態	: 水素製造モード
設計交換熱量	: 150 kW/基
最高使用圧力 (内管/外管)	: 5.0/5.0 MPaG
最高使用温度 (内管/外管)	: 750/510 °C
伝熱面積	: 8.71 m ²
v) 使用条件	
流体 (内管/外管)	: 生成ガス/原料ガス
流量 (内管/外管)	: 0.468/0.422 kg/s/基
出入口温度 (管内/管外)	
入口	: 589/347 °C
出口	: 477/483 °C
入口圧力 (内管/外管)	: 3.58/3.87 MPaG
管内流速 (内管/外管)	: 25.31/7.34 m/s

- 圧力損失（内管/外管） : $2.8 \times 10^{-2} / 8.5 \times 10^{-3}$ MPa
- vi) 主要寸法
- 内管
- 外径 : 101.6 mm
- 板厚 : 24 mm
- 外管
- 外径 : 165.2 mm
- 板厚 : 19 mm
- 直管部長さ（1本あたり） : 4550 mm
- ヘアピン数 : 3 個
- 全長又は全高 : 6625 mm
- vii) 材料
- 内管 : NCF800H
- 外管 : NCF800H
- サーマルスリーブ : NCF800H
- 内外管接続板 : NCF800H
- 内管サポート : NCF800H
- 本体支持脚 : SS400
- viii) 重量
- 据付 : 8100 kg/基
- 運転 : 8100 kg/基
- 支持構造 : 固定

11) 窒素ガス注入タンク

- 基数 : 2 基
- 型式 : よこ置円筒型
- 容量 : 10 m^3 /基
- 最高使用圧力 : 21.6 MPaG
- 最高使用温度 : 65 °C

i) 使用条件

- 内包物質 : 窒素
- 圧力 : 19.6 MPaG
- 温度 : 40 °C

ii) 主要寸法

- 本体胴（内径） : 1400 mm
- 本体胴（板厚） : 160 mm
- 鏡板厚さ : 95 mm
- 全高 : 2090mm（本体胴上面から支持脚下端）

iii) 材料

- 本体胴 : SGV480

鏡板	: SGV480
出入口管台	: SUSF304
圧力計管台	: SUSF304
圧力指示計管台	: SUSF304
マンホール	: SF490A
支持脚	: SS400

12) 熱利用試験施設空気貯槽

基数	: 1 基
型式	: 縦置円筒型
容量	: 12 m ³ /基
最高使用圧力	: 0.98 MPaG
最高使用温度	: 65 °C

iv) 使用条件

内包物質	: 空気
圧力	: 0.69 MPaG
温度	: 40 °C

v) 主要寸法

本体胴 (内径)	: 2200 mm
本体胴 (板厚)	: 20 mm
鏡板厚さ	: 20 mm
全高	: 4300mm

vi) 材料

本体胴	: SUS304
鏡板	: SUS304
入口管台	: SUS304TP
出口管台	: SUS304TP
ドレン管台	: SUS304TP
圧力計管台	: SUS304TP
圧力指示計管台	: SUS304TP
安全弁管台	: SUS304TP
マンホール管台	: SUS304TP
支持脚 (スカート)	: SS400

4. 試験・検査

本契約で調達する機器製作の材料及び購入品並びに製作する機器に関しては、下記に示す試験・検査を、容器や熱交換器、配管及び計装設備等の設備機種に応じて、工場製作段階で実施する。各材料及び購入品並びに製作機器に対して実施する検査及び立会区分等の詳細に関しては決定次第記載する。

- 出荷時員数検査

- 材料検査
- 鋳鍛造品検査
- 工場溶接部検査
- 外形寸法検査
- 出荷前外観検査
- 工場耐圧漏洩検査
- 真空試験
- 工場耐電圧・絶縁抵抗検査
- 機内配線検査
- 工場シーケンス及びインターロック試験
- 工場性能・作動試験

表1 調達する購入品リスト

区分1(対象設備区分)	区分2(対象設備、対象部位)		区分3(購入品名/材料名、製品形態)
原子力施設	プラント制御装置		MELTAC-Nplus ・プラント制御装置 ・警報表示装置盤 ・安全系制御装置
	蓄電池	蓄電池、充電器盤、架台	蓄電池、充電器盤、蓄電池用架台
一般施設	プラント制御装置		MELTAC-Nplus ・原子炉建家監視用端末 ・データ管理コンソール
	水蒸気改質器	熱電対、補償ヒータ	熱電対、補償ヒータ、熱電対用附属品、補償ヒータ用附属品
	熱利用試験施設 2次 ヘリウム循環機入り 口フィルタ	フィルタ	フィルタ (含む容器)
	第一段水蒸気改質器 入口ガス予熱器出口 フィルタ	フィルタ	フィルタ (含む容器)
	熱利用試験施設冷却 水設備	冷却水ポンプ、電動機	ポンプ本体、ポンプ用電動機、基礎ボルト
	放熱器	フィンチューブ	アルミフィンチューブ
		ダクト	ダクト拡大部、ダクト縮小部、空気出口部、ダクトサポート、 カササポート、ブレスサポート、パンチングメタル
		ファン、電動機、サポート	ファン本体、ファン用電動機、メンテナンスサポート
冷却塔	冷却塔本体	冷却塔、基礎ボルト	

表2 製作機器の材料の入手に係る手配品リスト (1/2)

区分1(対象設備区分)	区分2(対象設備、対象部位)		区分3(購入品名/材料名、製品形態)
原子力施設	2次ヘリウム配管		2 1/4Cr-1Mo 管/継ぎ手
	高温隔離弁	弁箱、弁ふた、弁座	2 1/4Cr-1Mo 鋳物、ハステロイ X
	2次ヘリウム貯蔵タンク	胴、鏡板、本体サポートなど	炭素鋼鍛造品/鋼板/管
一般施設	水蒸気改質器	触媒管、及びその他 NCF800H 管	NCF800H 継目無管
		触媒管キャップ、及びその他 NCF800H 材	NCF800H 鍛造品 (触媒管キャップ) /鋼板/棒/継ぎ手
		管板、及びその他鍛造品	SUSF316 鍛造品 2 1/4Cr-1Mo 鍛造品
		ライナー材ほか	ハステロイ X 鋼板/棒
		胴、鏡板など	SUS316 鋼板/管、2 1/4Cr-1Mo 鋼板、炭素鋼鋼板
	第一段/第二段水蒸気改質器入口ガス予熱器	外管、及びその他 NCF800H 管	NCF800H 継目無管及び曲げ管
		外管フランジ、及びその他 NCF800H 材	NCF800H 鋼板/棒/継ぎ手
		架台、ボルト/ナットなど	炭素鋼鋼板/鋼材、SUS316 ボルト/ナット、炭素鋼ボルト/ナット
	蒸気発生器	管板、及びその他低合金鋼及び炭素鋼	2 1/4Cr-1Mo 鍛造品 (管板ほか) /管 炭素鋼鍛造品
		ライナー材ほか	ハステロイ X 鋼板/棒
		胴、鏡板、管板、ボルト/ナットなど	2 1/4Cr-1Mo 鋼板、炭素鋼鍛造品/鋼板/管/棒/鋼材、クロムモリブテン鋼ボルト/クロモリ鋼ナット、炭素鋼ボルト/ナット、ガスケット

表2 製作機器の材料の入手に係る手配品リスト (2/2)

区分 1(対象設備区分)	区分 2(対象設備、対象部位)		区分 3(購入品名/材料名、製品形態)
一般施設	蒸気過熱器	伝熱管、及びその他 NCF800H 材	NCF800H 継目無管/棒
		管板、及びその他鍛造品	SUSF316 鍛造品、2 1/4Cr-1Mo 鍛造品
		ライナー材ほか	ハステロイ X 鋼板/棒
		胴、鏡板、管台、ボルト/ナットなど	2 1/4Cr-1Mo 鋼板/管、SUS316 鋼板/管、炭素鋼鋼板、クロムモリブテン鋼ボルト/クロモリ鋼ナット
	2 次ヘリウム再生熱交換器	胴、鏡板、管板、ボルト/ナットなど	SUS316 鍛造品/鋼板/管/棒、SUS304 鋼板/ばね板、炭素鋼鋼板、SUS316 ボルト/ナット
	2 次ヘリウム冷却器	胴、鏡板、管板、ボルト/ナットなど	2 1/4Cr-1Mo 鍛造品/鋼板/管、炭素鋼鍛造品/鋼板/管/棒、SUS316 管、クロムモリブテン鋼ボルト/クロモリ鋼ナット、炭素鋼ナット、ガスケット
	熱利用試験施設空気貯槽	胴、鏡板、管台、ボルト/ナットなど	SUS304 鍛造品/鋼板/管/棒、炭素鋼鋼板/管/形鋼、SUS304 ボルト/ナット、クロムモリブテン鋼ボルト/クロモリ鋼ナット、炭素鋼ボルト/ナット、ガスケット
	窒素ガス注入タンク	胴、鏡板、管台、ボルト/ナットなど	炭素鋼鍛造品/鋼板/棒、SUS304 鍛造品、クロムモリブテン鋼ボルト/クロモリ鋼ナット、炭素鋼ボルト/ナット、ガスケット
	放熱器	熱交換部	炭素鋼鍛造品/鋼板/管、SUS304 鋼板/鋼材、SUS304 ボルト
	熱利用試験施設 2 次ヘリウム循環機	羽根車、主軸、空力部・ケーシング	2-1/4Cr-1Mo 鋼鋼板/筒、NiCrMo 鋼鋼板/棒
	2 次ヘリウム配管	2 1/4Cr-1Mo 管/継ぎ手	
消耗品/バルク品	溶接材料	溶接棒/溶接ワイヤ/フラックス (クロモリ用、炭素鋼用、ステンレス用)、溶接棒/溶接ワイヤ (ニッケル合金用)	

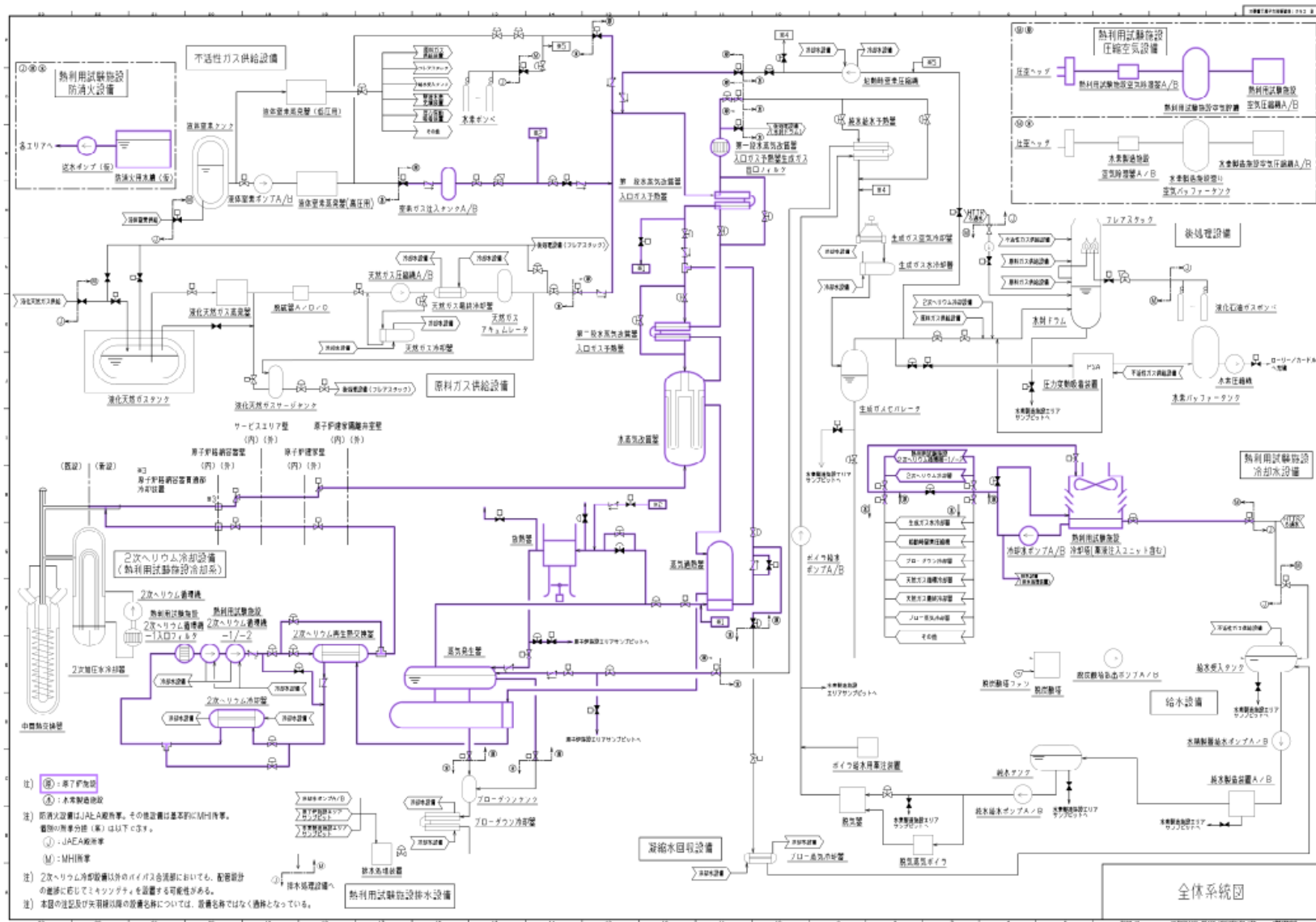


図1 購入品を調達する範囲(紫色で示したライン上の設備(内作機器を除く。))

表3 内作機器リスト

機器番号	機器名	基数	備考
2次ヘリウム貯蔵供給設備			
164TK3	貯蔵タンク B	1	
164TK4	貯蔵タンク C	1	
2次ヘリウム循環設備			
136RF1	水蒸気改質器	1	
136HX1	蒸気過熱器	1	
136HX2	蒸気発生器	1	
136HX3	2次ヘリウム再生熱交換器	1	
136HX4	2次ヘリウム冷却器	1	
136HGC1	熱利用試験施設 2次ヘリウム循環機-1	1	
136HGC2	熱利用試験施設 2次ヘリウム循環機-2	1	
136ACL1	放熱器 (熱交換部)	1	
136HX5	第一段水蒸気改質器入口ガス予熱器	1	
136HX6	第二段水蒸気改質器入口ガス予熱器	1	
136TK1A	窒素ガス注入タンク A	1	
136TK1B	窒素ガス注入タンク B	1	
熱利用試験施設圧縮空気設備			
308TK1	熱利用試験施設空気貯槽	1	
原子炉格納容器貫通部冷却装置			
1434HX1	原子炉格納容器貫通部冷却装置	1	
上記設備共通			
-	配管・支持構造物類	1式	

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取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を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を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、あらか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依り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。