

蒸気発生器水リーク試験装置
水加熱器用バルブの補修

仕様書

第1章 一般仕様

1.1 件名

蒸気発生器水リーク試験装置水加熱器用バルブの補修

1.2 目的

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構という）大洗原子力工学研究所高速炉安全性第3試験室に設置している蒸気発生器水リーク試験装置（以下、SWAT-3Rという）において、高速炉の実証炉開発に向けてナトリウム-水反応実験を実施する。その一環として高温高压蒸気下で使用する水加熱器用バルブの補修作業を実施するものである。

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 契約範囲

- | | |
|------------------------------|----|
| (1) 蒸気発生器水リーク試験装置水加熱器用バルブの補修 | 一式 |
| (2) 試験検査 | 一式 |
| (3) 提出図書の内入 | 一式 |

1.4 納期

令和8年3月31日

1.5 作業実施場所

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
高速炉研究開発部 原子炉安全工学グループ
高速炉安全性第3試験室

1.6 提出図書

No.	図書名	部数	提出時期
(1)	全体工程表	3部 ^{*1}	契約後速やかに
(2)	作業要領書(検査要領書含む)	3部 ^{*1}	作業開始前適宜
(3)	作業報告書(検査成績書含む)	3部	作業完了後
(4)	完成図書電子情報(DVD等媒体)	1部 ^{*2}	検収前まで
(5)	打合せ議事録	3部 ^{*1}	打合せ後適宜
(6)	委任又は下請負届 ^{*3}	1部	作業開始前適宜

*1 確認対象図書(作業要領書については内容に応じ適宜選定)。初版時及び改訂で原子力機構の確認を要する時は4部提出すること。原子力機構は、確認図書を受領したときは、1部は受領日を記載した確認印を押印して返却する。発行後2週間を期限として、審査を完了し、期限を越えて修正等を指示しないときは、確認したものとする。

*2 (1)～(3)及び(5)を適宜アズビルト化しファイルに束ねたもの

*3 機構指定様式。下請負等がある場合に提出のこと。

(提出場所)

日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所
高速炉研究開発部 原子炉安全工学グループ

原子力機構大洗原子力工学研究所における作業に係る関連書類として以下の①から⑤の書類の提出を求める、なお、必要に応じて他の書類の提出を求める場合がある。

- ①作業安全組織・責任者届(大洗原子力工学研究所指定様式)
- ②作業関係者名簿(大洗原子力工学研究所指定様式)
- ③作業責任者等認定証写し
- ④リスクアセスメントシート(大洗原子力工学研究所指定様式)
- ⑤一般安全チェックリスト(大洗原子力工学研究所指定様式)

1.7 検収条件

第1.3項に定める契約範囲が完了し、第2章に定める作業内容の実施及び提出書類の合格をもって検収とする。

1.8 支給品及び貸与品

(1) 支給品

現地作業にあたって必要な水及び電気を無償支給する。
バルブの付属品等を支給する。

必要に応じ、協議の上、原子力機構が必要と認めたものを支給する。

(2) 貸与品

- ① 設計図書類
- ② 協議の上、原子力機構が必要と認めたもの

1.9 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合には、原子力機構と受注者の協議により決定し、受注者の作成する議事録にて双方で確認した後、作業するものとする。議事録で確認した事項は、本契約仕様書に準じた効力を持つものとする。

1.10 機密の保持

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

1.11 環境管理の遵守

- (1) 受注者は、大洗原子力工学研究所環境方針を遵守し、省エネルギー、省資源に努めること。
- (2) 受注者は、大洗原子力工学研究所構内に乗り入れる車両のアイドリングを禁止し、自動車排気ガスの低減に努めること。

1.12 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に該当する環境物品が発生する場合は、調達基準を満たした物品を採用することとする。
- (2) 本仕様で定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法に該当するため、当該基準を満たしたものであること。

1.13 適用法規・基準

本契約において第 1.3 項に定める契約範囲の実施にあたっては、該当する設備に対して下記の法規および規格等を参酌すること。

- (1) 消防法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本産業規格
- (4) 電気設備基準

- (5) ボイラー及び圧力容器安全規則
 - (6) 圧力容器構造規格
 - (7) 原子力機構大洗原子力工学研究所の定める安全関係の規定類（主は以下の通り）
 - ① リスクアセスメント管理運営規則実施要領
 - ② 作業責任者認定制度運用要領
 - ③ 作業の安全管理要領
 - ④ 安全管理仕様書
- 必要に応じ
- (8) その他公的な関係法令・規格

1.14 作業員の資格

現地作業を実施する場合は、大洗原子力工学研究所が定める「作業責任者認定制度運用要領」により、現場責任者の認定を取得すること。また、法令上、作業者に資格が必要な作業は有資格者に行わせること。

資格、資質については、当該作業が開始する前にそれを証明する資料を書面等で原子力機構に提出すること。

1.15 検査員及び監督員

- (1) 検査員：一般検査 管財担当課長
- (2) 監督員：高速炉研究開発部 原子炉安全工学グループ員

1.16 知的財産権等の取り扱い

知的財産権等の取扱いについては、別紙-1「知的財産権特約条項」による。

1.17 記録の管理

本件の作業において発生する記録等の書類は、受注者が作成、管理し、原子力機構の求めに応じ速やかに提出すること。記録に修正が生じた場合には、修正履歴が分かる形とする。また、全面的に修正する必要がある場合は、原子力機構の確認を得た後に作成し、旧記録は誤用防止の為、廃棄処分する。

1.18 特記事項

原子力機構より貸与される設計図書及び仕様書について施行前に十分確認、検討を行なうこと。その結果、見直し、修正等がある場合には原子力機構の確認を得た後、当該図書を修正し提出すること。

第2章 技術仕様

2.1 実施概要

本件は、SWAT-3Rの水加熱器用バルブの健全性を保つために補修及び整備を実施するものである。

以下に作業内容を示す。

2.2 対象弁の仕様

本件の対象弁は以下の通りである。表1～表4に弁リストを示す。

(1) 空気作動 on-off 弁

- ・員数 : 25 台
- ・弁 Tag. No. : WV401, WV402, WV404-1(旧 WV505-2),
WV404-2(旧 WV511), WV404-3(旧 WV505-1), WV405-1,
WV405-2, WV406-1, WV406-2, WV407, WV408, WV412,
WV413-1, WV413-2, WV414, WV501, WV502, WV504-1,
WV504-2, WV506, WV507, WV512, WV514, GV909, GV920

(2) 手動弁

- ・員数 : 46 台
- ・弁 Tag. No. : WV404-4, WV404-5, WV404-6, WV409-1, WV409-2, WV409-3, WV415,
WV416, WV417, WV418, WV419, WV420, WV421, WV422, WV423, WV424,
WV430, WV433, WV434, WV435, WV436, WV437, WV438, WV508-1,
WV508-2, WV508-3, WV517, WV518, WV519, WV520, WV521, WV522,
WV523, WV524, WV525, WV526, WV532, WV555, WV556, WV559,
WV560, WV568, WV569, WV570, WV571, NV602

(3) 調整弁

- ・員数 : 2 台
- ・弁 Tag. No. : WV403, WV503

(4) 補修弁

- ・員数 : 12 台
- ・弁 Tag. No. : WV401, WV402, WV403, WV407, WV412, WV413-1,
WV413-2, WV503, WV504-1, WV404-2(旧 WV511), WV507, WV560

2.3 作業内容

以上の対象弁に対して、作業を実施し、健全な状態に復旧する。作業にあたってはパッキン等の消耗品の交換、2.2項の(2)のNV602については、オーバーホール等を行い、ケレン、塗装を実施し、作動確認を実施する。2.2項の(4)については支給する付属品の交換、ダイヤフラム部等の部品交換を行い、開度制御等の調整を実施すること。対象弁に設置してある、

保温材については、布団上の保温を取外し、元の状態に戻すようにすること。

各項目及び主要作業の前後には写真撮影を行い、試験検査成績書内に添付し、原子力機構へ提出すること。

- (1)バルブの分解
- (2)弁棒、弁座、シート面の状況観察及び記録
- (3)弁座、シート面の擦り合わせ
- (4)弁箱・配管内部の清掃
- (5)ダイヤフラムの交換
- (6)バルブの復旧
- (7)試験検査(2.4項参照)

2.4 試験検査

各試験検査において試験前後及び試験検査中の確認時には写真撮影を行い、試験検査成績書内に添付し、原子力機構へ提出すること。

(1)弁座・シート面検査

解体前の状態を確認し、弁解体後擦り合わせ前に目視にて弁座及びシート面の状況を観察し、その結果を記録し、試験検査前成績書に添付し、原子力機構へ提出すること。

また、擦り合わせ後の弁座及びシート面に対しては目視検査及びPTを行い、有害な傷、噛み込みやへこみ等の無いことを確認する。ただし、PT検査が不可能なものについては原子力機構と協議の上目視検査のみとする。

(2)組立後検査

目視にて解体前と同じ状態に復旧されていることを確認する。また、弁座とシートの当たり状態も確認する。調整弁についてはダイヤフラム交換後、開度制御の調整を実施する。

(3)作動試験

空気作動 on-off 弁、手動弁、調整弁について、開閉操作を数回実施し、スムーズに開閉が行え、異音や異常が無いことを確認する空気作動用のコンプレッサーは原子力機構から支給し実施する。

(4)気密漏洩試験

作動確認後に実施する。1次側より窒素ガス等で0.6MPaまで加圧し、30分間保持した後、弁座から2次側への漏洩の有無を2次側へ設置した水中発泡の体積流量にて確認する。

0.1cc/min以下をもって合格とする。グラント部についても発泡試験を実施し、漏洩が無いことを確認する。

ただし、水中への発泡確認が不可能な弁についてはグラント部及び二次側への弁座リークの有無を、窒素ガスで約0.6MPaまで加圧、60分間保持し、1次側での圧力降下

が無いことをもって、合格とする。

なお、本試験については、原子力機構で実施するものとし、受注者は本試験に立ち会うこととする。

以上

表1 弁リスト1

SWAT-3 弁リスト

号説明 弁種:MO(電動弁) AO(OFF弁) CV(調整弁) HO(手動弁) SR(安全弁) HOLS0(スイッチ付手動弁)
 型式:Y(Y型弁) A(アングル弁) G(玉形弁) SC(スイングチェック弁) LC(リフトチェック弁) S/R(安全弁)
 W(仕切弁) Y1(Na弁-管継手組立型) N(ロード弁)
 操作:MO(電動駆動) AP(空気作動/ピストン式) AD(空気作動/ダイヤフラム式)
 継手:A(大口径弁突合せ継手) U(小口径弁突合せ継手) G(差込継ぎ手)

品名	規格No.
注水管用圧力調整弁	200
注水管用調整弁	200
注水管用調整弁	400
調整弁・蒸気弁	300
差込継ぎ手	200
差込継ぎ手	400

系統名	Tag No.	弁名称	弁種	型式	ベ	操作	圧力(MPa)	口径(D)	ノ	継手	材質	設計圧力(Mpa)	設計温度(°C)	漏洩試験圧力(Mpa)	耐圧試験圧力(Mpa)	流体	備考	計器No.	図番	頁
水系①	WV401	第1注水弁	AO	G		AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	24.1	425	26.6	36.20	W,S		99C8045V (ACEL824JERE)	14
水系①	WV402	第2注水弁	AO	G		AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S		99C8045V (ACEL824JERE)	14
水系①	WV403	注水管用圧力調整弁	CV	G		AD	2500	2	中北	U	160	SCPI32	22.6	400	-	33.90	W,S		99K8063 (AKWC016JZRE)	67
水系①	WV405-1	注水ヘッダ第1ブロー弁	AO	G		AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動	99C8047 (ACEZ063JERE)	20
水系①	WV405-2	注水ヘッダ第2ブロー弁	AO	G		AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動	99C8047 (ACEZ063JERE)	20
水系①	WV406-1	注水配管第1ブロー弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動	99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV406-2	注水配管第2ブロー弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動	99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV407	注水管用水加熱器第1ブロー弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	24.1	425	26.6	36.20	W,S		99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV408	注水管用水加熱器第2ブロー弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S		99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV409-1	注水管用水加熱器第1ドレン弁	HO	G		-	2500	1	ウエ	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S		9A92-00 (E13955600)	90
水系①	WV409-2	注水管用水加熱器第2ドレン弁	HO	G		-	2500	1	ウエ	G	160/40	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S		9A92-00 (E13955600)	90
水系①	WV409-3	注水管用水加熱器給水止め弁	HO	G		-	2500	1	ウエ	G	160/40	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S		9A92-00 (E13955600)	90
水系①	WV412	注水管用ガスバージ用配管止め弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S		99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV413-1	注水ヘッダガス系第1止め弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S		99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV413-2	注水ヘッダガス系第2止め弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S		99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV414	注水管用水加熱器ガス系止め弁	AO	G		AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S		99C8048V (ACEL718JERE)	32
水系①	WV415	注水管用水加熱器水位計用弁(1)	HO	G		-	2500	1	ウエ	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	水位計 9A92-00 (E13955600)	90
水系①	WV416	注水管用水加熱器水位計用弁(2)	HO	G		-	2500	1	ウエ	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	水位計 9A92-00 (E13955600)	90
水系①	WV423	注水管用水加熱器差圧液位計用弁(1)	HO	G		-	2500	1	ウエ	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	差圧液位 9A92-00 (E13955600)	90
水系①	WV424	注水管用水加熱器差圧液位計用弁(2)	HO	G		-	2500	1	ウエ	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	差圧液位 9A92-00 (E13955600)	90
水系①	WV433	注水管用水加熱器圧力計(1)用弁	HO	G		-	2500	1/2	ウエ	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	PT401 9A92-00 (E13955400)	90
水系①	WV434	注水管用水加熱器圧力計(2)用弁	HO	G		-	2500	1/2	ウエ	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	PI403 9A92-00 (E13955400)	90
水系①	WV435	注水ヘッダ内圧力計用弁	HO	G		-	2500	1/2	ウエ	G	160	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S	計装元弁	PT402 9A92-00 (E13955400)	90

表2 弁リスト2

SWAT-3 弁リスト

号説明 弁種:MO(電動弁) AO(OFF弁) CV(調整弁) HO(手動弁) SR(安全弁) HOLDS(リセット付手動弁)
 型式:Y(Y型弁) A(A型弁) G(玉形弁) SC(SC型弁) LC(LC型弁) S/R(安全弁)
 W(仕切弁) YI(YI弁) N(N型弁) N(N型弁)
 操作:MO(電動駆動) AP(空気作動/ピストン式) AD(空気作動/ダイヤフラム式)
 継手:A(大口径弁突合せ継手) U(小口径弁突合せ継手) G(差込継ぎ手)

品名	品目 No.
ナット	100
ナット	200
ナット	300
ナット	400
ナット	500
ナット	600
ナット	800

系統名	Tag No.	弁名称	弁種	型式	操作	圧力(LB)	口径(B)	材質	継手	設計圧力(Mpa)	設計温度(°C)	額定流量(M³/h)	耐圧試験圧力(Mpa)	流体	備考	計器No.	図番	頁		
水系①	WV436	注水管用圧力計用弁	HO	G	-	2500	1/2	ステン	G	160	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S	計装元弁	PT404	9A92-00 (E139556D0)	90
水系①	WV437	注水管蒸気流量計用弁(1)	HO	G	-	2500	1/2	ステン	G	160	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S	計装元弁	流量計	9A92-00 (E139556D0)	90
水系①	WV438	注水管蒸気流量計用弁(2)	HO	G	-	2500	1/2	ステン	G	160	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S	計装元弁	流量計	9A92-00 (E139556D0)	90
水系②	WV501	隣接管蒸気第1供給弁	AO	G	AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	24.1	425	26.6	36.20	W,S			99C8045V (ACE1824JERE)	14
水系②	WV502	隣接管蒸気第2供給弁	AO	G	AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S			99C8045V (ACE1824JERE)	14
水系②	WV603	隣接管圧力調整弁	CV	G	AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	22.6	400	-	33.90	W,S			99K8064 (AKWCD18JERE)	72
水系②	WV504-1	蒸気供給ヘッダ第1ブロー弁	AO	G	AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動		99C8056 (ACE1824JERE)	48
水系②	WV504-2	蒸気供給ヘッダ第2ブロー弁	AO	G	AP	2500	2	中北	U	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動		99C8056 (ACE1824JERE)	48
水系②	WV505-1	隣接管蒸気供給配管第1ブロー弁	AO	G	AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動		99C8048V (ACE1718JERE)	32
水系②	WV505-2	隣接管蒸気供給配管第2ブロー弁	AO	G	AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S	制御系連動		99C8048V (ACE1718JERE)	32
水系②	WV506	隣接管水加熱器第1ブロー弁	AO	G	AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	24.1	425	26.6	36.20	W,S			99C8048V (ACE1718JERE)	32
水系②	WV507	隣接管水加熱器第2ブロー弁	AO	G	AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S			99C8048V (ACE1718JERE)	32
水系②	WV508-1	隣接管水加熱器第1ドレン弁	HO	G	-	2500	1	ステン	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S			9A92-00 (E139556D0)	90
水系②	WV508-2	隣接管水加熱器第2ドレン弁	HO	G	-	2500	1	ステン	G	160/40	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S			9A92-00 (E139556D0)	90
水系②	WV508-3	隣接管水加熱器排水止め弁	HO	G	-	2500	1	ステン	G	160/40	SFVAF22B	22.6	400	47.41	64.64	W,S			9A92-00 (E139556D0)	90
水系②	WV511	隣接管入口バルブ用配管止め弁	AO	G	AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S			99C8048V (ACE1718JERE)	32
水系②	WV512	隣接管水加熱器ガス系止め弁	AO	G	AP	2500	1	中北	G	160	SCPH32	22.6	400	24.9	33.90	W,S			99C8048V (ACE1718JERE)	32
水系②	WV514	蒸気回収タンク入口弁	AO	G	AP	2500	2	中北	U	160	SCS13A	22.6	555	24.9	33.90	W,S	Social Class		99C8062 (ACE2064JERE)	52
水系②	WV517	隣接管水加熱器水位計用弁(1)	HO	G	-	2500	1	ステン	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	水位計	9A92-00 (E139556D0)	90
水系②	WV518	隣接管水加熱器水位計用弁(2)	HO	G	-	2500	1	ステン	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	水位計	9A92-00 (E139556D0)	90
水系②	WV525	隣接管水加熱器差圧液位計用弁(1)	HO	G	-	2500	1	ステン	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	差圧液位	9A92-00 (E139556D0)	90
水系②	WV526	隣接管水加熱器差圧液位計用弁(2)	HO	G	-	2500	1	ステン	G	160	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W,S	計装元弁	差圧液位	9A92-00 (E139556D0)	90

表3 弁リスト3

SWAT-3 弁リスト

号説明 弁種:MO(電動弁) AO(ON-OFF弁) CV(調整弁) HO(手動弁) SR(安全弁) HOLS(ホルツスイッチ手動弁)
 型式:Y(Y型弁) A(アングル弁) G(玉形弁) SC(スイングチェック弁) LC(リフトチェック弁) S/R(安全弁)
 W(仕切弁) Y1(Na弁-管継手組立型) N(ニードル弁)
 操作:MO(電動駆動) AP(空気作動/ピストン式) AD(空気作動/ダイヤフラム式)
 継手:A(大口径弁突合せ継手) U(小口径弁突合せ継手) G(遠送継ぎ手)

品名	規格No.
ナトリウム電極	100
ナトリウム電極	200
ナトリウム電極	300
注水管水・蒸気系	400
隣接管水・蒸気系	500
蒸気回収タンク	600
送給弁	800

系統名	Tag No.	弁名称	弁種	型式	操作	圧力(MPa)	口径(B)	継手	材質	設計圧力(MPa)	設計温度(°C)	液相試験圧力(MPa)	超圧試験圧力(MPa)	流体	備考	計器No.	図番	頁
水系④	WV555	隣接管水加熱器圧力計(1)用元弁	HO	G	-	2500	1/2	ウエ	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W, S	計装元弁	PT501	9A92-00 (E139554D0)	90
水系④	WV566	隣接管水加熱器圧力計(2)用元弁	HO	G	-	2500	1/2	ウエ	SFVAF22B	24.1	425	47.41	64.64	W, S	計装元弁	PT505	9A92-00 (E139554D0)	90
水系④	WV559	隣接管蒸気供給配管圧力計用元弁	HO	G	-	4500	1/2	ウエ	SFVAF22B	22.6	400	33.9	45.2	W, S	計装元弁	PT506	9A95-00 (E33C554D)	91
水系④	WV560	蒸気回収タンク給排水圧力計用元弁	HO	G	-	600	1/2	ウエ	S28C	0.0981	95	11.23	15.35	W, S	計装元弁、屋外設置	PT504	M627-00 (E135554A)	89
水系④	WV561	蒸気回収タンク出口流量計用元弁(1)	HO	G	-	4500	1/2	ウエ	SUSF304	22.6	555	33.9	45.20	W, S	計装元弁	流量計	9A96-00 (E33C554K)	92
水系④	WV562	蒸気回収タンク出口流量計用元弁(2)	HO	G	-	4500	1/2	ウエ	SUSF304	22.6	555	33.9	45.20	W, S	計装元弁	流量計	9A96-00 (E33C554K)	92
水系④	WV571	蒸気回収タンク給水兼ドレン弁	HO	G	-	600	1	ウエ	S28C	0.491	95	11.23	15.35	W, S	屋外設置	流量計	M627-00 (E135556A)	89

表4 弁リスト4

弁番号	弁名称	操作方法	内部流体	呼び径	最高使用			備考
					温度(°C)	圧力(MPa·g)		
(放出系)								
NV602	ミストセパレータ上郷放出弁	手動	Na, H ₂ , Ar	6 B	5	5	0.971	
(注水管用水・蒸気系)								
WV404-4	注水弁	手動	水・蒸気	1 B	4	0	22.6	
WV404-5	注水弁	手動	水・蒸気	1 B	4	0	22.6	
WV404-6	注水弁	手動	水・蒸気	1 B	4	0	22.6	
WV417	注水管用水加熱器高水位計用止め弁(1)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV418	注水管用水加熱器高水位計用止め弁(2)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV419	注水管用水加熱器低水位計用止め弁(1)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV420	注水管用水加熱器低水位計用止め弁(2)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV421	注水管用水加熱器高水位計用ドレン弁	手動	水・蒸気	1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV422	注水管用水加熱器水柱管用ドレン弁	手動	水・蒸気	1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV430	注水管用水加熱器水位計用ドレン弁	手動	水・蒸気	1/2 B	4	0	22.6	計器付き
(隣接管用水・蒸気系)								
WV519	隣接管用水加熱器高水位計用止め弁(1)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV520	隣接管用水加熱器高水位計用止め弁(2)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV521	隣接管用水加熱器低水位計用止め弁(1)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV522	隣接管用水加熱器低水位計用止め弁(2)	手動	水・蒸気	1・1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV523	隣接管用水加熱器高水位計用ドレン弁	手動	水・蒸気	1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV524	隣接管用水加熱器水柱管用ドレン弁	手動	水・蒸気	1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV532	隣接管用水加熱器水位計用ドレン弁	手動	水・蒸気	1/2 B	4	0	22.6	計器付き
WV568	蒸気回収タンク水位計用元弁(1)	手動	水・蒸気	1/2 B	9	5	0.0981	計装元弁
WV569	蒸気回収タンク水位計用元弁(2)	手動	水・蒸気	1/2 B	9	5	0.0981	計装元弁
WV570	蒸気回収タンク水位計用ドレン弁	手動	水・蒸気	1/2 B	9	5	0.0981	計装元弁
WV571	蒸気回収タンク給水兼ドレン弁	手動	水・蒸気	1 B	9	5	0.491	
(ガス系)								
GV909	Arガスヘッダ高圧用供給弁	Airレリフ	Ar	1 B	40		0.971	
GV920	蒸気ガス高圧供給弁	Airレリフ	N ₂	1 B	40		0.971	

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。

以上