

QA 対象購買品

安全弁及び減圧弁の点検等作業

仕様書

1. 件名

安全弁及び減圧弁の点検等作業

2. 概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構）核燃料サイクル工学研究所 TRP 廃止措置技術開発部 ガラス固化技術開発施設に設置されている安全弁及び減圧弁について、労働安全衛生法に基づく点検等について定めたものである。

本作業は、役務であるため、受注者は対象設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本作業を実施するものとする。

3. 契約範囲内

受注者の行う内容、数量等の詳細については「7. 作業内容」に記載する。

- ① 安全弁・減圧弁の搬出・搬入作業・・・・・・・・・・15 台
- ② 安全弁・減圧弁の整備・・・・・・・・・・1 式
- ③ 本作業に必要な提出図書の作成・・・・・・・・・・1 式

4. 契約範囲外

3. 項に記載なきもの。

5. 支給物件・貸与物件

5.1 支給物件

なし

5.2 貸与物件

- (1) 蒸気用減圧弁 3 台
- (2) 蒸気用安全弁 4 台
- (3) 圧空用安全弁 8 台

6. 一般使用

6.1 納期

令和 8 年 2 月 27 日

安全弁及び減圧弁の搬出及び搬入の日時については、別途協議し調整すること。

6.2 納入場所及び方法

(1) 納入場所

茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33

原子力機構 核燃料サイクル工学研究所 TRP 廃止措置技術開発部
ガラス固化技術開発施設 (TVF) 管理棟ユーティリティ室

(2) 方法

持込渡し

6.3 保証

受注者は、本仕様書に基づいて実施した点検作業が本仕様書の諸条件を完全に満たすものであることを保証するものとする。保証期間中に本仕様書の諸条件を満足しなくなった場合には、受注者はその条件を満たすため、無償にて必要な改善等の処置を直ちに行うものとする。

保証期間は、原則として1年間とする。ただし、不適合の是正後の保証期間については、別途協議の上決定するものとする。

6.4 検収条件

「7.4 試験・検査」の合格、「6.5 提出図書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

6.5 提出図書類

(1) 確認の必要な文書及び品質記録

1) 受注者は、表-1「提出文書一覧」に示す文書（図面・データを含む）及び品質記録を提出期限までに提出し、原子力機構の確認を得るものとする。

2) 原子力機構は、提出図書に関し、特に「確認」を必要とするものについて、確認のために提出された図書を受領したときは、確認印を押印して返却する。また、修正が必要な場合は修正を指示する。なお、受注者は、原子力機構の確認を得ずに、リリース（次工程への進捗、又は引渡し）してはならない。

(2) 提出文書に関する注意事項

1) 表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記述し、提出すること。

2) 委任又は下請負届（原子力機構指定様式）については、受付後2週間以内に原子力機構から変更請求をしない場合は、自動的に承認したものと見做す。

(3) 提出様式

1) 用紙は原則としてA4版、図面はA系列とする。

2) 提出文書は、多年の使用に耐える用紙、印刷方法、及び装丁であること。

3) 様式、内容、その他不明確な点はその都度、原子力機構の指示に従うものとする。

(4) 提出場所

原子力機構 核燃料サイクル工学研究所

TRP廃止措置技術開発部 施設運転課

表-1 提出文書一覧

項目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
作業要領書	受注者	2部	契約後速やかに	○	
工程表	受注者	2部	契約後速やかに	○	

項目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
委任又は下請負等の承認について(様式 A)	原子力機構	1部	契約後速やかに	○	※下請負等がある場合に提出
再処理施設 一時立入申請書 <3 か月以内>	原子力機構	1部	作業開始2週間前まで		公的身分証明書の写し要*
試験・検査要領書	受注者	2部	検査の7日前	○	
試験・検査記録	受注者	2部	納入時		
打合せ議事録	受注者	2部	打合せの翌日	○	
電話連絡確認書	原子力機構	2部	連絡後速やかに	○	
作業報告書 (点検・検査記録含む)	受注者	2部	納期内		

*身分確認時の公的身分証明書は、写真付き公的証明書（運転免許証、運転経歴証明書、パスポート、写真付住民基本台帳カード、個人番号カード（マイナンバーカード）、外国人登録証、在留カード、特別永住者証明書）とする。これらが無い場合は、2種類以上の公的書類（住民票、健康保険証、年金手帳）とする。

6.6 適用法令・規格、技術基準等

受注者は、本契約の実施にあたって次に掲げる関係法令、原子力機構規程、研究所規程、TRP廃止措置技術開発部等の規則（最新版）を遵守するものとし、原子力機構が安全確保のための指示を行ったときは、その指示に従うものとする。

この他に、工作基準等、メーカーの社内基準を用いる場合は、適用範囲を明示の上、原子力機構に提出し確認を得るものとする。

- ① 労働安全衛生法
- ② 日本産業規格（JIS）
- ③ 原子力機構が定める各種規定、基準及びTRP廃止措置技術開発部内で制定した規程等
 - ・ 再処理施設 保安規定
 - ・ 核燃料サイクル工学研究所 共通基準・要領

6.7 安全管理

- (1) 受注者は、原子力機構が定めた「請負作業の安全確保に係る基準（令和元年12月1日改定）」に従い、作業の安全管理を行うこと。
- (2) 受注者は、原子力機構から「請負作業の安全確保に係る基準」の貸与を受け、内容を十分理解し、内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実にを行うとともに、下請負者への周知を行うこと。

6.8 緊急時の対応及び異常時の対応

- (1) 受注者は、非常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従うとともに、6.6 項に示す原子力機構の定める各種規定、基準類を遵守するものとする。
- (2) 受注者は、原則として以下を対処すること。
 - 1) 天災、火災、事故等の非常事態が発生した場合、現場責任者は作業員に作業を中断させる等の指示を与え、人命尊重を第一とし、次に汚染拡大及び二次災害の防止を図ること。
 - 2) 非常事態が発生(発見)又はそのおそれが生じた場合は、応急処置をとるとともに、作業担当課に迅速に通報すること。
 - 3) 火災が発生した時、又は救急車を要請するときは、公設消防 119、研究所通報連絡者(研究所非常用電話：内線 9999、外線 029-282-1133-9999) 及び作業担当課に連絡すること。
 - 4) 人身事故の場合、その連絡先及び措置結果を作業担当課に連絡すること。また、受注者はその応急措置について事後速やかに文書をもって作業担当課に報告すること。

6.9 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は、原子力機構と協議のうえ、その決定に従うものとする。決定事項は、議事録にて記録し、相互に確認及び保管管理する。別途協議した決定事項は、提出図書に反映する。

6.10 受注者の責任と義務

6.10.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において原子力機構が要求するすべての事項の責任を負い、本仕様書の要求に合致した完全なものを、納期までに原子力機構に引き渡すものとする。
- (2) 受注者は、本仕様書を検討し、誤り欠陥等を発見したならば、直ちに原子力機構に申し出る責任を有するものとする。
- (3) 原子力機構が点検・検査等について受注者に要求又は提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任は受注者が負うものとする。
- (4) 受注者が下請業者を使用する場合は、事前に原子力機構の確認を受けること。受注者が使用する下請業者(材料等の購入先、役務の提供先を含む)が負うべき責任といえども、その責任はすべて受注者が負うものとする。
- (5) 受注者は、国内法令及び原子力機構規程等に従うこと。これに従わないことにより生じた作業員の損害の責任はすべて受注者が負うものとする。
- (6) 受注者が原子力機構に確認を申請した事項について、原子力機構の確認後といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。

6.10.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、原子力機構が保守部品等の検査・試験及び監査のために受注者並びにその下請業者等の工場に立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- (2) 本作業における搬入又は搬出時において原子力機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は、無償にて速やかに補修、もしくは交換を行うものとする。

- (3) 受注者は、労働災害防止等に関する法律に規定する元方事業主になり、労働災害の防止に努めること。
- (4) 受注者は、本保守作業にて得られた設備の維持又は運転等に必要な保安に係る知見・技術情報を（があれば）提供すること（日報、作業報告書等にて報告のこと）。
- (5) 受注者は、購買品の納入時、購買要求事項への適合状況を記録した書類（仕様を確認できるもの（取扱説明書等））を提出すること。

6.11 品質保証

- (1) 受注者は、原子力機構の「再処理施設品質マネジメント計画書」に基づき実施する品質保証活動に協力しなければならない。なお、受注者による「品質保証計画書（又は品質マニュアル）」の提出は不要とする。
- (2) 受注者は、引合時、契約期間中に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。

6.12 不適合の報告及び処理

受注者は点検や検査等において発生した不適合について、その内容と原因の調査及び処理案等を速やかに報告書にて報告すること。この処理案については、原子力機構の確認を受け、処理後にその結果を報告すること。

また、発生した不適合の種類、原因及び影響の度合いによっては、上記の処理案に再発防止策を含めること。

6.13 安全文化を育成し維持するための活動

本件は、ガラス固化技術開発施設に設置されている安全弁及び減圧弁の点検等作業を行うものであり、ヒューマンエラー発生防止等の活動に努めるとともに、基準及びルールを遵守すること。また、関連する原子力機構の活動に協力し、受注者自らも率先して活動を行うこと。

6.14 下請業者の管理

- (1) 受注者は、点検・検査等に使用する主要な下請業者のリストを原子力機構に提出すること。
- (2) 受注者は、下請業者の選定にあたって、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で、評価・選定しなければならない。

J I S 製品規格がある製品については、「JIS マーク表示制度」に基づき、国により登録された民間の第三者機関（登録認証機関）から認証を受けた事業者（認証製造業者等）の製品を用いること。

- (3) 受注者は、原子力機構の認めた下請業者を変更する場合には、原子力機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項を十分周知徹底させること。又、下請業者の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請業者を使用したが生ずる不適合を防止すること。

万一、不適合が生じた場合は、6.12 項「不適合の報告及び処理」に従うものとする。

6.15 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。

6.16 電子データ流出防止

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。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。

受注者は、管理情報及び管理情報が入っているパソコン並びに電子媒体等へファイル交換ソフト等のインストールをしてはならない。また、ファイル交換ソフト等のソフトウェアがインストールされているパソコン及び電子媒体等の使用は行わないこと。

7. 技術仕様

7.1 対象設備・装置等

本点検整備の対象台数を以下に示す。詳細は、表-2「減圧弁・安全弁 点検整備リスト」参照とする。

- | | |
|------------|-----|
| (1) 蒸気用減圧弁 | 3 台 |
| (2) 蒸気用安全弁 | 4 台 |
| (3) 圧空用安全弁 | 8 台 |

7.2 作業範囲及び項目

- (1) 搬出・搬入作業
- (2) 安全弁・減圧弁の整備
- (3) 検査・試験
- (4) 校正証明書

7.3 作業内容及び方法等

7.3.1 作業上の留意事項

- (1) 安全弁・減圧弁を整備するために受注者の工場に搬出する作業、及び整備後に原子力機構指定場所に搬入する作業については、輸送も含め受注者の責任において実施すること。
- (2) 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。

7.3.2 安全弁・減圧弁の整備

- (1) 点検整備対象機器全台数について、分解清掃、内部点検、弁棒真直度測定、部品磨耗測定等、弁座すり合わせ加工及び検査・試験を実施すること。

なお、弁棒真直度測定は、以下の許容値内であることを確認すること。

クラス	要目	
	L	振れの全幅の許容値
A	300mm以下	0.15mm以下
B	300mmを超え 400mm以下	0.15mm以下
C	400mmを超え 600mm以下	0.20mm以下
D	600mmを超え 1000mm以下	0.20mm以下
E	1000mmを超えるもの	0.25mm以下

- (2) 組立完了後、JIS に準拠し安全弁の検査・試験を実施し、吹出し（ガスの場合は吹き始め）圧力及び吹下り圧力、吹止まり圧力、弁座気密性を測定すること。

7.3.3 その他

- (1) 安全弁の設定圧力等については、別添「減圧弁・安全弁 点検整備リスト」を参照すること。
- (2) 試験検査データを取得する際の測定計器は、1年以内に校正してあるものを使用し、校正時のトレーサビリティ証明書、体系図、校正証明書を提出すること。
- (3) 中北製作所製減圧弁については、パイロット弁を製作し整備すること。

7.4 試験・検査

7.4.1 一般的要求事項

- (1) 本仕様書に規定された検査・試験は、受注者の責任において行うものとする。
- (2) 試験・検査は、原子力機構が確認した試験・検査要領書に従って実施すること。
- (3) 原子力機構は、本件で要求した試験・検査に立会う権利を有するものとする。
- (4) 受注者は、必要に応じて試験・検査を下請けさせることが出来るが、いかなる場合といえども受注者の責任において行うものとする。
- (5) 受注者は検査を、必要な知識、技能、経験を有する検査員又は有資格者に行わせなければならない。
- (6) 試験・検査の項目及び方法については、本仕様書又はメーカー基準等によるものとし、これらに明示なきものについては、他の適切な基準によるものとする。
- (7) 試験・検査に用いる装置、計器類は、当該の検査・試験に必要な精度を持ち、校正済のものを必要な数量用意しなければならない。
- (8) 協力会社の工場等において使用前自主検査、定期事業者検査並びに自主検査等又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員は当該工場等へ立ち入る権利を有するものとする。

7.4.2 技術的要求事項

(1) 試験・検査の計画

受注者は、性能検査受検及び次の事項を考慮した試験・検査要領書を作成し、原子力機構の確認を得ること。

- ① タイミング
- ② 対象品目
- ③ 実施項目
- ④ 検査方法
- ⑤ 合否判定基準
- ⑥ 立会検査の有無
- ⑦ 合格による処置（次工程への進捗許可、出荷許可等の確認条件とその方法）
- ⑧ 実施場所
- ⑨ 検査員に必要な知識・技能、備えるべき資格等
- ⑩ 適用又は準用する法令、規格、基準
- ⑪ 記録項目

(2) 検査の方法

本作業における検査・試験は、以下の項目・方法、時期及び合否判定基準とする。

① 作動検査

検査方法：安全弁・減圧弁が所定の圧力で作動することを確認する。

判定基準：安全弁・減圧弁の作動圧力が JIS に定める許容差内であること。

② 員数・仕様検査

検査方法：納入時に数量及び銘板を確認する。

判定基準：納入された安全弁・減圧弁が搬出されたものと相違ないこと。

③ 外観検査

検査方法：納入時に安全弁の外観を目視により確認する。

判定基準：有害な傷等がないこと。

(3) 合否判定基準

- ① 合否判定基準は、本仕様書又はメーカー基準等の通りとするが不明瞭な点については、原子力機構と協議の上決定する。
- ② 上記(2)で原子力機構が不合格と判断した場合に受注者の提案により、それが保証上十分であると原子力機構が認めたときは、条件付きで合格とすることがある。
- ③ 検査又は試験が不合格になった場合、受注者は品質を低下しないように処置しなければならない。なお、その処置方法については原子力機構の確認を得るものとする。
- ④ 検査及び試験の不合格による納期の遅延は原則として認められない。また再製作になった場合の費用の増加は全て受注者の負担とする。

(4) 検査の立会区分

本件の検査・試験における原子力機構の立会区分は、以下のとおりとする。

項目	原子力機構	受注者
作動検査	△	■

員数・仕様検査	○	■
外観検査	○	■

○：立会検査 △：記録検査 ■：自主検査

(5) 検査の実施

受注者は、確認された試験・検査要領書等に従い、試験・検査を実施すること。

(6) 検査の記録

受注者は、確認された試験・検査要領書等に従い、試験・検査の結果を記録すること。

(7) 検査員及び監督員

検査員

1) 一般検査 管財担当課長

監督員

1) 作動検査 施設運転課員

2) 員数・仕様検査 施設運転課員

3) 外観検査 施設運転課員

7.5 出荷（引渡）許可の方法

本製品は、受注者における工場検査の記録等を原子力機構担当者が電話等で確認し、検査が完了したことの確認をもって出荷（引渡）することとする。

本製品は、現地立会検査にて、原子力機構担当者が全ての検査が完了したことの確認をもって、出荷（引渡）許可の了解を伝達する。

7.6 梱包、輸送

受注者は、製品の梱包・輸送については、製品に損傷又は振動、傾斜、急激な温度変化等を与えない方法を実施すること。

7.7 設備の識別、保管等

受注者は、本製品が試験・検査の結果、出荷（引渡）可能となった場合には、原子力機構に引渡されるまでの間、誤使用、劣化を防止するため、適切な養生・保護・梱包、製品の識別を行い保管すること。

以上

表-2 減圧弁・安全弁 点検整備リスト

1. 減圧弁（蒸気用）

バルブ名称	使用箇所	製造 メーカー	型式	口径	継手 形式	一次圧力	二次圧力	シリアルNo.	備考
T20 トレンチ	(元圧) トレンチ用	フシマン	P260	125A	FF	16.0 kg/cm ² (1.57MPa)	14.0 kg/cm ² (1.37MPa)	36740	
G82C51	高压→中圧	中北製作所	NS500SI	100A	RF	13.0 kg/cm ² (1.28MPa)	7.0 kg/cm ² (0.68MPa)	90E2007	
G82C52	中圧→低圧	中北製作所	NS500SI	100A	FF	7.0 kg/cm ² (0.69MPa)	2.0 kg/cm ² (0.19MPa)	90E2008	

2. 安全弁（蒸気用）

バルブ名称	使用箇所	製造 メーカー	型式	呼び径	設定圧力	シリアルNo.	備考
G82C41	T20 トレンチ	中北製作所	NS255DH-E	80×100A	14.0 kg/cm ² (1.37MPa)	99F5218	
G82C42	中圧ヘッダ用	中北製作所	NS255D-E	80×100A	7.7 kg/cm ² (0.755MPa)	89F6002	
G82C43	低圧ヘッダ用	中北製作所	NS255D-E	150×200A	2.2 kg/cm ² (0.216MPa)	89F6003	
G82C44	第一種圧力容器用	中北製作所	NS255D-E	80×100A	2.8 kg/cm ² (0.274MPa)	89F6004	

3. 安全弁（圧縮空気用）

バルブ名称	使用箇所	製造 メーカー	型式	呼び径	設定圧力	シリアルNo.	備考
G86C43	空気層 V33 用	中北製作所	NS255D-E	25×50A	7.7 kg/cm ² (0.755Pa)	89F6007	
G86C44	K50 吐出用	中北製作所	NS255D-E	25×50A	8.3 kg/cm ² (0.813Pa)	00FY108	
G86C45	K60 吐出用	中北製作所	NS255D-E	25×50A	8.3 kg/cm ² (0.813MPa)	00FY109	
G86C46	空気槽 V73 用	中北製作所	NS255D-E	25×50A	7.7 kg/cm ² (0.755MPa)	89F6010	
G86C47	0.4MPa ライン用	中北製作所	NS255D-E	25×50A	4.2 kg/cm ² (0.412MPa)	00FY111	
G86C48	0.18MPa ライン用	中北製作所	NS255D-E	40×65A	1.9 kg/cm ² (0.186MPa)	89F6012	
K50 インタークーラー	インタークーラー用	東亜バルブ	1627	40×50A	2.3 kg/cm ² (0.225Pa)	K015007-1	
K60 インタークーラー	インタークーラー用	東亜バルブ	1627	40×50A	2.3 kg/cm ² (0.225MPa)	K015007-2	