

「常陽」空気充填機等の購入

仕様書

令和8年4月

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
高速実験炉部 高速炉第1課

1. 概要

本仕様書は、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」と記す）大洗原子力工学研究所高速実験炉「常陽」における空気呼吸器用シリンダ及び充填機等の購入に関するものである。

2. 一般仕様

2.1 契約範囲(員数等の詳細は技術仕様参照)

(1) 空気充填機	.....	1式
(2) 空気呼吸器	.....	1式
(3) 空気呼吸器用シリンダ	.....	1式
(4) 試験・検査	.....	1式
(5) 梱包輸送	.....	1式
(6) 図書の作成	.....	1式

2.2 図書

(1) 完成図書

図書名称	提出時期	員数
① シリンダ成績書	納入時	1式
② 空気充填機試験検査要領書兼成績書	納入時	1式
③ 取扱説明書	納入時	1式
④ 保証書	納入時	1式

(2) 提出場所

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
高速実験炉部 高速炉第1課

2.3 納入場所及び納入条件

(1) 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
高速実験炉「常陽」

(2) 納入条件

持込渡し

2.4 納期

令和9年3月19日(金)

2.5 検収条件

本仕様書に示す物品の納入及び完成図書の完納をもって検収とする。

2.6 受注者工場立会検査

有（空気充填機）

製品のリリース（出荷許可）については、工場立会検査の合格をもって実施する。

2.7 適用法規

(1) 消防法及び関連法令

- (2) 高圧ガス保安法及び関連法令
- (3) JIS、JEM、JEC 等の公的規格（海外の公的規格も可）

2.8 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、調達基準を満足した物品を採用すること。
- (2) 本仕様書に定める図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の適用対象であるため、当該基準を満たしたものであること。

2.9 化学物質排出把握管理促進法の推進

- (1) SDS 制度の対象となる化学物質（第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質）を取扱う場合は、作業前に SDS（化学物質等安全データシート）を 1 部提出すること。
- (2) 作業では、SDS を活用し取扱いに注意すること。
- (3) 作業終了後に、使用量、排出量を報告すること。

2.10 機密保持

- (1) 受注者は、この契約に関して知り得た情報を、第三者に開示、提供してはならない。ただし、受注者が下請負人を使用する場合は、その者に対して機密の保てる措置を講じて必要な範囲内で開示することができる。なお、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。
- (2) 受注者は、この契約の内容又は成果を発表し、公開し、又は他の目的に供しようとするときは、あらかじめ、書面により原子力機構の承認を得なければならない。

2.11 産業財産権

受注者は、本契約を実施することにより産業財産権の対象となり得る発明、考案または意匠の創作をし、出願するときは、その取扱いについて原子力機構・受注者間で協議するものとする。

2.12 協 議

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合は、別途原子力機構と協議のうえ決定するものとする。

2.13 その他

- (1) 新設品、交換品には、労働安全衛生法施行令で使用が禁止されている石綿を含有する製品は使用しないこと。
- (2) 受注者は、環境保全に関する法規を遵守するとともに、省エネルギー、省資源、廃棄物の低減に努めること。
- (3) 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。
- (4) 受注者は、調達物品等（外部から調達する物品又は役務）の不適合の報告及び処理を行う際には、大洗原子力工学研究所が定めた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）及び受注者が定めた品質マネジメント計画書に従うこと。

- (5) 受注者は、JAEA が定める品質マネジメント計画書（大洗原子力工学研究所品質マネジメント計画書、輸送容器及び輸送に係る品質マネジメント計画書、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、廃棄物管理施設品質マネジメント計画書）及び同計画書に基づく管理要領等について、閲覧および文書の提供を依頼することができる。
- (6) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項、設計図書、設計の背景、注意事項等を確実に周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を把握し、品質管理、作業管理、工程管理をはじめとするあらゆる点において、下請業者を使用したために生じる弊害を防止すること。万一、弊害が生じた場合には、受注者の責任において処理すること。
- (7) 納入時に*大型特殊工具等を「常陽」周辺防護区域内に持ち込む場合（「常陽」警備所を通過して持ち込む場合等）は、「常陽」指定の申請書にてあらかじめ申請を行うこと（申請したもの以外は持ち込めない）。
- *大型特殊工具等とは、以下のものを指す。
- ① 大型バール（長さが 750 mm を超えるもの）
 - ② ボルトカッタ（電動、油圧）、せん断装置、ディスクグラインダ（ベビーサンダ）、セーバソー、バンドソー等
 - ③ コアドリル（直径 100mm 以上のもの）
 - ④ ホールソーとセットで持ち込む電動ドリル、充電式ドリル（キリとのセットの場合及び充電式ドライバは除く）
 - ⑤ 溶断装置（ガス、電気、プラズマ）
 - ⑥ 液体燃料（危険物第 4 類に属し、数量が指定数量の 1/20 を超えるものに限る（自走のための車両の燃料タンク内のものは除く））
 - ⑦ 爆発物（火薬類、危険物第 5 類に属するもの、可燃性ガス（充填量が 7m³ 以上のボンベ））
 - ⑧ 建設機械等（クレーン車、ブルドーザ、ホイールローダ、油圧ショベル（コンボを含む）、エアーハンマ、ハンマードリル等）
- (8) 原子力機構が所有する天井クレーン、フォークリフト等を使用する場合、ボンベ設置・溶接機設置・火気使用・電源使用許可願、撮影許可申請を行う場合は、原則 2 週間前までに申請を行うこと。
- (9) 本作業に使用する工具及び消耗品等の機器内等への置き忘れを防止するため、使用工具類リスト及び消耗品リスト等によって管理し、作業前後に員数を確認すること。
- (10) 試験検査は、各種法令及び JIS、JEM、JEC 等の公的規格を適用し実施すること。受注者の社内規格を適用する場合は、予め原子力機構の許可を得ること。
- (11) 公的規格が定められていない材料を使用する場合は、下記の事項を行うこと。
- ① 公的規格が定められていない材料について、材料メーカーでの材料証明書発行に当たり、材料メーカーの品質管理部門等が確認したことを受注者が確認すること。

- ② 公的規格が定められていない材料で直接性能確認ができないものについては、必要に応じ、受注者が元データの確認を行うこと。
- (12) 受注者は、検収の日から1年間は、文書の保管を検索し易いように整理して保管場所を決め、常にその所在を明確にしておくこと。
- (13) 文書を変更した場合は、旧文書の誤用を防止するよう適切に管理すること。
- (14) 本件に関し品質保証監査が行われ、資料の提示等、品質保証監査に協力を求められた場合は、協力すること。
- (15) 受注者は、調達後における保安に関する維持（取扱の注意事項等）又は運用（混載禁止等）に必要な技術情報を提供すること。
- (16) 不適合が発生した場合は、受注者が定めた品質マネジメント計画書の手順に従い、以下の項目を含めた受注者不適合発生連絡票にて報告すること。
 - ① 不適合の名称
 - ② 発生年月日
 - ③ 発生場所
 - ④ 事象発生時の状況
 - ⑤ 不適合の内容
 - ⑥ 不適合の処置方法及び処置結果

2.14 受注者の責務

受注者は、本仕様書及びその他の付属文書等に定めるところに従い、本仕様書に定める受注者の責務を誠実に遂行すること。

2.15 個人情報の保護

本契約で得られた個人情報は、本契約以外の目的に使用しない。

3. 技術仕様

3.1 購入品仕様

(1) 空気充填機 [購入数量：3台]

① 空気充填機

①-1 本体

品名：呼吸用高圧空気圧縮機[移動式コンプレッサー]

型式：MARINER (M200B-2) (バウアー社製)

性能：三段圧縮空冷タイプで最大吐出圧力は 29.4MPa

平均吐出量 200ℓ/分以上で、日量 300m³/日未満

29.4MPa 9ℓ ボンベ (残圧 0) 1 本あたりの充てん時間は 14.5 分以内

充填口は 29.4MPa 用 2 口、14.7MPa 用 1 口

各圧力で自動停止するように圧カスイッチ設置

①-2 空気清浄機

性能：空気清浄機は清浄空気を維持するため、交換が容易に行えるカートリッジ方式
フィルターカートリッジは真空包装、水分除去機能、一酸化炭素除去機能付き
充填空気の品質維持のため、ドイツ (欧州) 工業規格 DIN/EN12021 に適合

規格 DIN/EN12021

欧州工業規格 (EN12021)	
一酸化炭素 (PPM)	5PPM 以下
二酸化炭素 (PPM)	500PPM 以下
水分 (mg/m ³)	25mg/m ³ 未満
油分 (mg/m ³)	0.5mg/m ³ 未満
臭気	無臭

①-3 付属品 (空気充填機 1 台あたり)

番号	品名	数量	備考
1	充填用容器立て	1	3本用(ステンレス製)キャスター付
2	消耗予備品一式	1	コンプレッサーオイル3ℓ/カートリッジ×2本
3	コンプレッサーカバー	1	メーカー標準品
4	警戒標	1	高圧ガス充てん中・火気厳禁
5	WEH 社製クイックコネクタ	2	30MPa 仕様
6	インチボンベ用アダプター	1	カップリング、継手含む

①-4 その他

原動機：無鉛レギュラーガソリンエンジン

架台：圧縮機と原動機を組み込み、車輪を設置

充填セット：29.4MPa用2口及び14.7MPa用1口

重量：総重量150kg以下

寸法：1400×900×850(mm)(長さ×巾×高さ)以下

①-5 手続き等

高圧ガス保安法等の法令に基づく、届出申請書類作成。

①-6 検査

呼吸器用高圧空気圧縮機（空気充填機）は、高圧ガス保安法等の法令の規格基準に適合したものであって、高圧ガス保安協会受験品とし、発注者の行う検査に合格したものに限り、なお、試運転に要する費用は、納入業者の負担とする。

①-7 保安教育

納入時に、製造者等による高圧ガス保安法に係る保安教育(取扱説明)を実施する。

(2) 空気呼吸器 [購入数量：21 式]

品名：空気呼吸器

型式：MSA M1 SCBA プロ [ケース付]

仕様：

- | | |
|------------|--|
| (1) 形 式 | プレッシャデマンド形 自動陽圧式 |
| (2) 最高使用圧力 | 29.4MPa |
| (3) 全体質量 | 約 4.6 kg |
| (4) 空気供給法 | 2 段減圧方式 |
| (5) 最大補給量 | 約 600 L/min |
| (6) キャリア部 | 耐熱性ガラス FRP、ホース収納式、3 段階調節機能付 |
| (7) ハーネス部 | 難燃性アラミド繊維（反射材付）、腰ベルト回転式、
パッドはポリエチレン製、耐熱・防炎性仕様 |

性能：・一次減圧器から胸部のマニホールドまでのホースは、中圧ホースの中に高圧ホースが収納された二重構造であること。(SL=シングルライン式)
・胸部のマニホールドには、警報器／中圧ホース接続部／バディマスク接続部／圧力指示計の一体構造があること。
・供給弁の面体への取り付けはいずれの角度からも容易に行なえること。

(3) 空気呼吸器用シリンダ [購入数量：75 本]

品名：カーボライトシリンダ[NCH-60 90 度圧力計付]

仕様：内容積[9ℓ]、携行空気量[2430ℓ]、最高充填圧力[29.4MPa]

3.2 試験・検査

シリンダ及び充填機について、以下に示す内容について試験要領を作成し、検査を実施すること。

- ① シリンダ外観試験(記録：写し)
- ② シリンダ気密試験(記録：写し)
- ③ シリンダ充填圧力検査(記録：写し)
- ④ シリンダのバルブ作動検査(抜き打ち)
- ⑤ 空気充填機作動確認(全数)

3.3 梱包輸送

運搬に際し容器が転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置を講じ、かつ、粗暴な取扱いをしないこと。

- 以上 -