

放射性廃棄物用パレットの製作

仕 様 書

目次

1. 一般仕様	1
1.1 件名	1
1.2 目的	1
1.3 契約範囲	1
1.4 納期	1
1.5 納入場所及び納入条件	1
1.6 検収条件	1
1.7 保証	1
1.8 提出図書	1
1.9 支給品及び貸与品	2
1.10 品質管理	2
1.11 適用法規・規格基準	2
1.12 産業財産権等	3
1.13 機密保持	3
1.14 技術情報の提供	3
1.15 安全管理	3
1.16 グリーン購入法の推進	3
1.17 協議	3
1.18 その他	3
2. 技術仕様	4
2.1 一般事項	4
2.2 各部仕様	4
2.3 塗装	4
2.4 運搬及び梱包	4
2.5 検査	4
2.6 特記事項	6

添付資料

- 別添-1 産業財産権特約条項
- 別添-2 放射性廃棄物用パレット製作図
- 別添-3 検査判定基準
- 別添-4 放射性廃棄物用パレット寸法検査箇所

1. 一般仕様

1.1 件名

放射性廃棄物用パレットの製作

1.2 目的

本件は、日本原子力研究開発機構（以下「JAEA」という。）核燃料サイクル工学研究所 MOX燃料技術開発部内各施設の管理区域内から発生する放射性固体廃棄物をドラム缶で保管・管理するための放射性廃棄物用パレット（以下「パレット」という。）を製作するものである。

1.3 契約範囲

1.3.1 契約範囲内

放射性廃棄物用パレットの製作 1式

1.3.2 契約範囲外

第1章3項1号記載の契約範囲内に記載なきもの

1.4 納期

令和8年3月27日（金）

1.5 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

国立研究開発法人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 環境管理課指定場所

(2) 納入条件

車上渡し

1.6 検収条件

本仕様書に定める事項を満足するとともに、第2章5項の合格及び第1章8項の提出図書の合格をもって検収とする。

1.7 保証

第2章技術仕様に定める要求を満足していることを保証すること。

1.8 提出図書

提出物名	提出 部数	提出時期	確認
1) 作業工程表	1部	契約後速やかに	要
2) 製作図	1部	製作開始1週間前まで	要
3) 委任又は下請負届（JAEA 指定様式）※1	1部	当該作業開始1週間前まで	要
4) 受注者検査（材料検査）成績書	1部	製作開始1週間前まで	要
5) 溶接技能者資格証の複写※2	1部	溶接作業開始1週間前まで	要
6) 検査要領書（JAEA 立会検査要領含む）※3	1部	受注者検査（塗装前）1週間前まで	要
7) 校正記録の複写※3	1部	受注者検査（塗装前）1週間前まで	要
8) めっき技能士 （溶融亜鉛めっき作業）※2	1部	溶融亜鉛めっき作業開始1週間前まで	要
9) 日本産業規格適合認証書 （溶融亜鉛めっき）※2	1部	溶融亜鉛めっき作業開始1週間前まで	要
10) 受注者検査（塗装前）成績書 ① 外観検査 ② 員数検査	1部	塗装作業開始3日前まで	要

提出物名	提出部数	提出時期	確認
11) 受注者検査（塗装後）成績書 ①外観検査 ②員数検査 ③寸法検査 ④表面処理確認検査	1 部	JAEA 立会検査 5 日前まで	要
12) 検査申請書	1 部	立会検査 1 週間前	要
13) 工場立会検査成績書	1 部	工場立会検査終了後速やかに	要
14) 納入時検査成績書	1 部	納期まで	要
15) 完成図	1 部	納期まで	要
16) 打合議事録	1 部	打合後 5 日以内	要

※ 1：下請負等がある場合に提出すること。

※ 2：溶接作業及び溶融亜鉛めっき作業実施者が複数名の場合は、名簿一覧を付すこと。提出図書に個人情報が含まれる場合は、有資格者の確認にのみ利用し、確認後速やかに破棄すること。

※ 3：検査に使用する機器の校正記録を提出すること。なお、検査は JIS 認定及び校正を証明できる機器を使用すること。なお、GO/NO-GO ゲージを使用する場合は、予め校正、検査済みの標準スケール等で確認し、その結果を受注者検査（塗装後）成績書に記載すること。

（注意事項）

提出図書については、提出日の記載及び社印捺印の上、提出すること。

提出図書の返却を希望する場合は、別途希望部数を提出すること。

（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 環境管理課

（委任又は請負届の承認方法）

委任又は下請負届（JAEA 指定様式）については、1 週間以内に JAEA から受注者へ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。

1.9 支給品及び貸与品

なし

1.10 品質管理

本パレットの製作に係る全ての工程において、以下の事項等について十分な品質管理を行うこととする。

- (1) 管理体制
- (2) 設計管理
- (3) 外注管理
- (4) 現地作業管理
- (5) 材料管理
- (6) 工程管理
- (7) 検査管理
- (8) 不適合管理
- (9) 記録の保管
- (10) 重要度分類
- (11) 監査

1.11 適用法規・規格基準

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本産業規格（JIS）
- (4) その他受注業務に関し、適用または準用すべき全ての法令・規格・基準等

1.12 産業財産権等

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

1.13 機密保持

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。

1.14 技術情報の提供

製作を実施したパレットについて、パレットの維持又は運用に必要な技術情報（保安に係るものに限る。）がある場合は、提供すること。

1.15 安全管理

- (1) 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。
- (2) 受注者は、関係法令及び JAEA の定めた安全に関する規則（構内走行における交通安全規則を含む）を遵守すると共に、JAEA 担当者の安全確保のための指示に従うこと。

1.16 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。

1.17 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、JAEA と協議の上、その決定に従うものとする。

1.18 その他

- (1) パレットは、重量物（約 70 kg）である。運搬及び受注者作業場所におけるパレットの取扱いは、当該重量を考慮した取扱いを行うこと。
- (2) JAEA は、立会検査を行う。
- (3) パレットの納入まで識別管理を行うこと。識別番号は No. 1～連番とすること。
- (4) 納入日については、JAEA と協議の上、決定すること。

2. 技術仕様

2.1 一般事項

第2章の技術仕様に係わる作業員は、第1章11項に求められる知識を有すると共に、パレットの製作に係わる実務に精通していること。また、以下に示す資格を有していること。

- ・溶接技能者資格（半自動溶接、手溶接）
- ・めっき技能士
- ・日本産業規格適合認証書（溶融亜鉛めっき）

なお、本件を遂行するに当たり、資格が必要な業務に従事する者は、その資格を有すること。

2.2 各部仕様

放射性廃棄物用パレットは、「放射性廃棄物用パレット製作図（別添-2 参照）」に従い製作すること。全体の構造等は、以下に示すとおりである。

- (1) 数量 : 135 枚
- (2) 全体の構造（概略）
 - ・パレットの幅及び長さ 1300mm
 - ・パレットの高さ 160mm
 - ・フォークリフト爪の差し込み部高さ 110mm
 - ・検出板の幅 170mm（パレット中心と検出板中心の誤差±1mm）
 - ・パレット重量 約 70kg
- (3) 主要材質
SPHC（JIS G 3131）
- (4) 接合方法
半自動溶接（すみ肉溶接及び突合せ溶接）

2.3 塗装

- (1) 表面処理
 - ・溶接後全面亜鉛メッキ
 - ・溶融亜鉛メッキ方法 JIS H 8641（HDZT49）
 - ・膜厚 49 μ m 以上
- (2) 納入年度の記入
 - ・表面処理後デッキボード表面に納入年度を記入する。
 - ・西暦年下2桁（'25）
 - ・ラッカー塗料 黒色（マンセル N1.0 近似）
 - ・文字の大きさ（50×50mm） 角ゴシック体（アラビア数字）

2.4 運搬及び梱包

本件に係る運搬は、すべて受注者の責任で行う。なお、製品の運搬に使用した梱包材は、受注者の責任で処分すること。

2.5 検査

2.5.1 検査要領書の作成、提出

検査要領書には、件名、対象物の名称、検査項目及びその目的、立会区分、検査に必要な資格、検査方法、手順及び記録、判定基準及びその根拠（適用法令等）、検査成績書の様式を記載すること。

本パレットに関する検査は以下の各項目を実施すること。（別添-3、4 参照）

また、受注者検査前に、検査要領書を作成し、JAEA の確認後、提出すること。

受注者検査は、材料検査、外観検査、員数検査、寸法検査及び表面処理確認検査を全数行うこと。判定基準は別添-3（検査判定基準）に示すとおりである。

検査一覧

検査項目	受注者検査				JAEA 立会検査
	製作前検査	塗装前	塗装後	納入時	
1. 材料検査	○	—	—	—	—
2. 外観検査	—	○	○	○	○
3. 員数検査	—	○	○	○	○
4. 寸法検査	—	—	○	—	△※ (13 枚)
5. 表面処理確認検査	—	—	○	—	—

○＝全数検査 △＝抜取検査

※抜取数「13 枚」＝「JIS Z 9015-1」の「通常検査水準：Ⅱ」「ロットサイズ：150」「なみ検査」
「合格品質限界（AQL）：1.0」を適用し、抜取数を定め、検査を行う。

(1) 受注者検査（材料検査）

- ① 項目
材料検査
- ② 時期
製作開始前まで
- ③ 方法
別添-3 参照
- ④ 判定基準
すべての検査に合格すること
- ⑤ 実施場所
製作工場内

(2) 受注者検査（塗装前）

- ① 項目
外観検査
員数検査
- ② 時期
塗装作業開始前まで
- ③ 方法
別添-3 参照
- ④ 判定基準
すべての検査に合格すること
- ⑤ 実施場所
製作工場内

(3) 受注者検査（塗装後）

- ① 項目
外観検査
員数検査
寸法検査
表面処理確認検査
- ② 時期
塗装工程終了後、JAEA 立会検査 5 日前まで
- ③ 方法
別添-3、4 参照
- ④ 判定基準
すべての検査に合格すること
- ⑤ 実施場所
製作工場内

(4) JAEA 立会検査

① 項目

外観検査

員数検査

寸法検査

② 時期

JAEA 立会検査時（受注者検査終了後）

③ 方法

別添-3、4 参照

④ 判定基準

すべての検査に合格すること

⑤ 実施場所

製作工場内（日本国内に限る）

(5) 納入時検査

① 項目

員数検査

外観検査

② 時期

納入時

③ 方法

別添-3 参照

④ 判定基準

すべての検査に合格すること

⑤ 実施場所

納入場所と同じ

2.5.2 検査申請書の作成、提出

「検査申請書」には、件名、対象物の名称、検査予定期日及び場所、検査項目及び立会区分、その他必要事項を記載すること。

JAEA 立会検査前に、受注者検査記録を含め「検査申請書」を作成し、JAEA に提出すること。

2.5.3 検査成績書の作成、提出

「検査成績書」には、件名、対象物の名称、検査項目及びその目的、検査方法、手順及び記録、判定基準及びその根拠（適用法令等）を記載すること。又、必要に応じ、写真を添付すること。

JAEA 立会検査後に、「検査成績書」を作成し、提出すること。

2.5.4 検査機器（直尺等）の校正と管理

(1) 検査機器の取扱及び保管は、精度、機能が維持されるように管理していること。

(2) 検査機器は、国際標準又は国家標準との関係が明らかな標準を基準とし所定の期間毎及び使用前に校正又は点検を行うこと。

(3) 検査機器は、校正有効期限等をラベル表示し明確に識別できるようにすること。

(4) 公的に認められた標準が存在しない場合には、所要の精度を維持できる方法を文書化し、校正又は点検を行うこと。

(5) 検査機器の精度が許容範囲外であることが判った場合は、最後の校正又は点検以降の測定、検査の有効性を評価し記録する。

2.6 特記事項

検査に使用する機器は、校正してあるもの又は JIS 認定品を使用すること。

以 上

産業財産権特約条項

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案（以下「発明等」という。）に対する特許権、実用新案権又は意匠権（以下「特許権等」という。）を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項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。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等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。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等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、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が前項の発明等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。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願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7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、その第三者に対して、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8条 第1条及び第4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9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。

以 上

検査判定基準

1. 材料検査

鋼板に使用された材料の化学成分が、下表に示す材料(SPHC:JIS G3131)に対応する日本産業規格(J I S)に定められた値を満足していること。

検査対象の鋼板に使用された材料の機械的性質(降伏点(耐力)又は引張強度)又は性能(引張降伏強さ)が、下表に示す材料(SPHC:JIS G3131)に対応する日本産業規格(J I S)に定められた値を満足していること。

名称	材質、寸法、 機械的性質又は性能	検査基準		
		検査項目	検査頻度	検査方法・判定
デッキボード(1)	SPHC(熱間圧延軟鋼板) JIS G 3131 板厚 1.6 mm 引張強度 270 N/mm ²	品質	入荷時	材料メーカーが発 行した材料検査 証明書(ミルシ ート)による
デッキボード(2)				
デッキボード(3)				
フォークガイプレート(1)				
フォークガイプレート(2)				
デッキボード(4)				
デッキボード(5)				
デッキボード(6)				
サイドプレート	SPHC(熱間圧延軟鋼板) JIS G 3131 板厚 3.2 mm 引張強度 270 N/mm ²			
コーナーアングル(B)				
ストッパー	SPHC(熱間圧延軟鋼板) JIS G 3131 板厚 4.5 mm 引張強度 270 N/mm ²			
コーナーアングル(A)				

2. 外観検査

検査対象の構造・外観について、放射性廃棄物用パレットの貯蔵性を確保する上で、下表に示す有害な傷、変形等がないこと。なお納入時検査については、「傷、変形」検査項目の実施のみとする。

項目	検査基準			
	検査項目		検査頻度	判定基準
構造	構成部材		全数	・構成部材に不足がなく、使用上有害な傷、歪み等がないこと。
	パレット平坦度※1		全数	・水平器で定盤が水平であることを確認の上、パレットを置いた時、ゆがみ、変形がなく、四隅が定盤に接し水平であること。
	パレット輪郭部		全数	・パレット輪郭部に公差を超える出っ張りがないこと。
外観	塗装前	傷、変形	全数	・使用上有害な傷、歪み等がないこと。
		バリ	全数	・軍手でパレットを擦った時、引っ掛かるバリがないこと。
	塗装後	傷、変形	全数	・使用上有害な傷、歪み等がないこと。
		バリ	全数	・軍手でパレットを擦った時、引っ掛かるバリがないこと。
		納入年度記載	全数	・納入年度の記載漏れがないこと。 ・黒色のマンセル N1.0 近似であること。
		メッキ	全数	・塗装が「溶接後全面亜鉛メッキ」であること。 ・メッキが施されていない部分がないこと。

※1：溶融亜鉛メッキ時に、熱によりパレットに大きなゆがみが発生することがあるため、塗装後受注者検査では、入念に平坦度を確認する。

3. 員数検査

検査対象の員数について、135 枚であること。

4. 寸法検査

放射性廃棄物用パレットの強度設計、取扱性に係る主要な寸法について、下表に示す設計寸法の許容値以内であること。(寸法測定箇所は別添-4 参照)

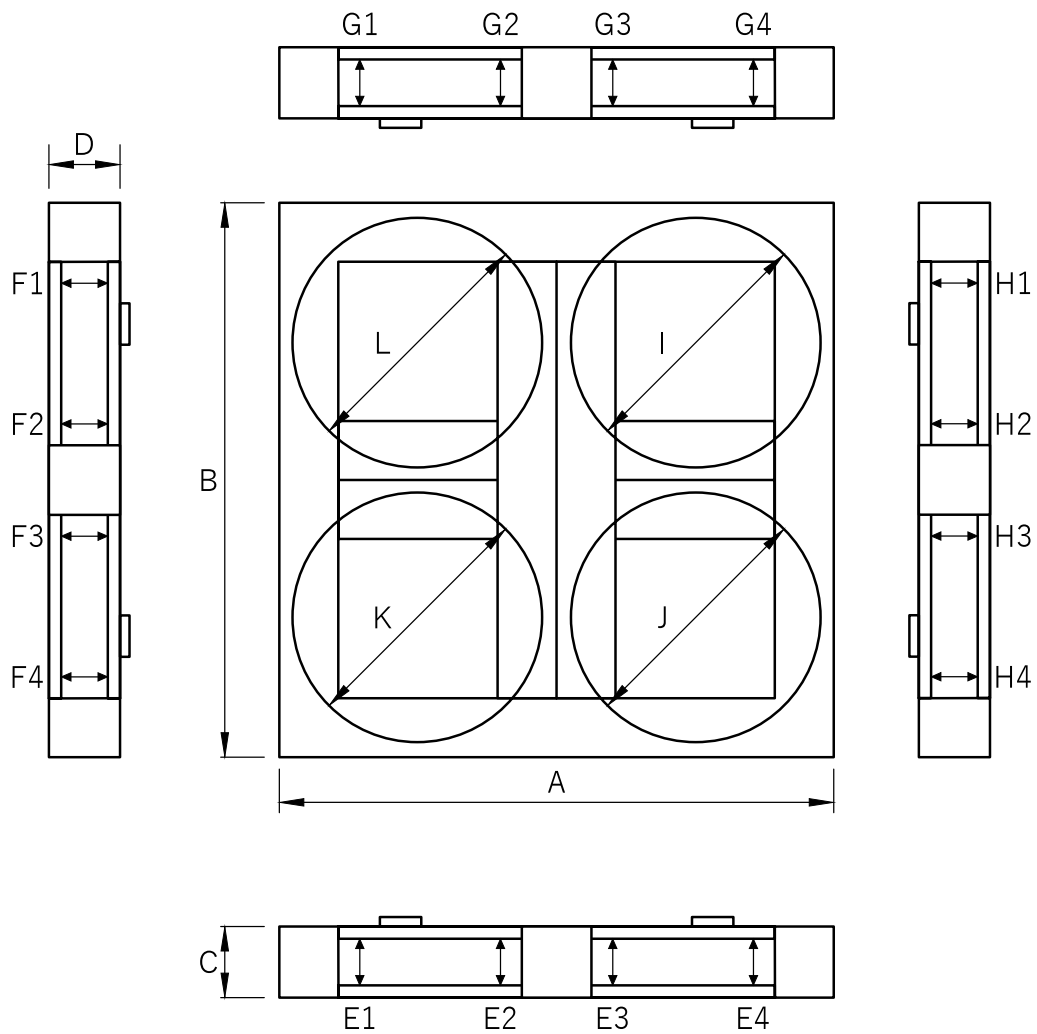
検査項目		使用測定器	許容値(mm)
検査表記号	部位		
A	パレット長さ	鋼製巻尺(コンベックス)、 又は測定治具	+0 -10
B	パレット幅		+0 -10
C, D	パレット高さ		±5
E, F, G, H	フォークリフト爪 差し込み部高さ	鋼製巻尺(コンベックス)、 又は測定治具	±2
I, J, K, L	オープンドラム缶 積載可否	オープンドラム缶、 又は測定治具等	※1

※1：鋼製オープンドラム(JIS Z 1600 ドラムタイプDのH級またはM級)が積載可能であることを前提に検査する。また、この検査では、「GO/NO-GO ゲージ(予め校正、検査済みの標準スケール等で確認する)」による検査も可とする。

5. 表面処理確認検査

熔融後全面亜鉛めっきの膜厚が $49\mu\text{m}$ 以上の値を満足していること。

以 上



放射性廃棄物用パレット寸法検査箇所