

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	搬送 03 <u>R 1</u>
提出年月日	<u>令和6年2月15日</u>

設工認に係る補足説明資料


搬送設備の容量の評価について

(資料(R0)からの主な変更点等)

- 搬送 01 で整理した搬送設備の設備分類毎に類型化して説明する記載に変更。
- 裕度の示し方について、定格荷重/最大荷重の比から最大荷重/定格荷重の比に変更。
- その他記載の適正化

目 次

1. 概要	1
2. 容量の評価方法について	2
3. 定格荷重の評価について	4

 : 商業機密の観点から公開できない箇所

1. 概要

本資料は、MOX 燃料加工施設の第 2 回設工認申請（令和 5 年 2 月 28 日申請）のうち、以下に示す添付書類に示す核燃料物質を搬送する設備に対する設計方針を補足説明するものである。

- ・MOX 燃料加工施設 添付書類「V-1-1-10 搬送設備に関する説明書」

上記添付書類において、核燃料物質を搬送する設備（人の安全に著しい支障を及ぼすおそれがないものとして、ウラン粉末、分析試料を取り扱う設備を除く。）並びにグローブボックス内で MOX 粉末及びペレットを取り扱う可動機器が、核燃料物質の漏えい防止及び臨界防止を目的に、核燃料物質を搬送する能力として必要な容量、落下防止対策、動力供給停止時の落下防止、取り扱い高さ制限を有することを説明している。

本資料では、核燃料物質を搬送する能力として必要な容量について、容量の評価における類型化及び詳細について補足説明するものである。

また、本資料は、第 2 回申請の対象設備を対象として説明しており、第 3 回申請の対象設備に関する説明については、第 3 回申請に合わせて記載を拡充する。

2. 容量の評価方法について

2.1 定格荷重について

核燃料物質を搬送する能力の一つとして、搬送設備は必要な容量を有する設計であることを説明している。ここで、必要な容量とは、核燃料物質を搬送するために各搬送設備で取り扱う最大荷重を考慮して設定する容量であることから、この容量を「定格荷重」として取り扱う。

以降の搬送設備の定格荷重に係る設定値根拠の説明については、評価対象を明確にした上で、搬送設備を類型化するとともに代表設備を選定し、搬送設備の定格荷重が適切に設定されていることについて説明する。

2.2 評価対象

定格荷重の評価に当たっては、搬送設備及び可動機器を対象とし評価する。

ただし、第2回申請対象設備の可動機器(a.～d.)は、いずれもペレットを個別に取り扱う機器であり、ペレット単体が落下したとしても、グローブボックスが損傷することはないため、閉じ込め機能に影響を及ぼすおそれはないこと、及びグローブボックス内に収まることから、単一ユニットの核的制限値及び単一ユニット間距離が近接することはないため、臨界防止の機能に影響を及ぼすおそれはないことから、定格荷重の評価の対象外とする。

- a. 波板トレイからスタックトレイへペレットを移し替えるスタック編成設備のスタック編成装置(ペレット移載機)
- b. スタックトレイから真空マガジンにペレットを移し替える挿入溶接設備の挿入溶接装置(真空マガジンプッシャ)
- c. 真空マガジンから被覆管へペレットを移し替える挿入溶接設備の挿入溶接装置(被覆管プッシャ)
- d. 解体する燃料棒からペレットを取り出す際に使用する燃料棒解体設備の燃料棒解体装置(ペレットプッシャ)

2.3 搬送設備の類型化について

定格荷重の設定値根拠の説明においては、搬送物を搬送できる能力として落下防止対策等との関係を踏まえて整理するため、設工認に係る補足説明資料「[搬送 01 搬送設備の適合範囲の整理について](#)」で整理した搬送設備の[設備分類](#)ごとに以下の通り類型化する。

なお、第2回申請において、[技術基準規則第十六条](#)の対象となる可動機器はないことから、可動機器として必要な落下防止対策等については後次回にて説明する。

(1) クレーン方式

搬送物に対して吊具等を用いて、動力を用いてつり上げ、及びこれを水平方向に移動する目的で設置する機械装置。

(2) スタッカクレーン方式

搬送物に対して下から支えて動力を用いて昇降動作を実施し、及びこれを水平方向に移動する目的で設置する機械装置。

(3) リフト方式

主に、昇降動作のみを実施する機械装置。なお、ここで搬送を目的としないが、秤量等のため、容器を持ち上げる機構を有する機器も定格荷重を示す。

(4) 台車方式

機械装置ごとに水平方向に移動する装置。

(5) コンベア方式

動力を用いて、搬送物のみ水平方向に移動する装置。

3. 定格荷重の評価について

3.1 類型化を踏まえた搬送設備ごとの代表の定格荷重の設定値根拠について

各類型化分類において、最大荷重に対する定格荷重の裕度が最も厳しい搬送設備をグローブボックス内及びグローブボックス外それぞれの代表で説明する。

(1) クレーン方式

a. グローブボックス内

代表：粉末一時保管搬送装置（本体） 定格荷重：220kg

(最大荷重/定格荷重：0.91)

グローブボックス内のクレーン方式の代表として、粉末用の容器（J85 等）及び校正用容器を取り扱う粉末一時保管搬送装置（本体）を選定する。

粉末一時保管搬送装置（本体）に係る最大荷重は、MOX 粉末を収納する容器で最大重量である J85（185kg）の重さを秤量する際に用いる秤量機の校正用容器（200kg）であり、それを上回る定格荷重として 220kg と設定する。

b. グローブボックス外

代表：保管室天井クレーン 定格荷重：40000kg

(最大荷重/定格荷重：0.94)

グローブボックス外のクレーン方式の代表として、燃料集合体を梱包した燃料集合体輸送容器及び専用の水平吊具を取り扱う保管室天井クレーンを選定する。

保管室天井クレーンに係る最大荷重は、燃料集合体 1 体当たりの重量が最も重い燃料タイプである PWR 燃料集合体を収納した燃料集合体輸送容器（29640kg）と専用の水平吊具（8000kg）の合計である 37640kg であり、それを上回る定格荷重として 40000kg と設定する。

(2) スタッカクレーン方式

a. グローブボックス内

代表：焼結ボート入出庫装置 定格荷重：79kg

(最大荷重/定格荷重：0.90)

グローブボックス内のスタッカクレーン方式の代表として、焼結ボートを収納した収納パレットを取り扱う焼結ボート入出庫装置を選定する。

焼結ボート入出庫装置に係る最大荷重は、製品ペレット 1 個当たりの重量が最も重い燃料タイプである BWR の製品ペレットを収納した焼結ボート（31.2kg）及び収納パレット（40kg）の合計である 71.2kg であり、それを上回る定格荷重として 79kg と設定する。

b. グローブボックス外

代表：貯蔵マガジン入出庫装置 定格荷重：1600kg

(最大荷重/定格荷重：0.99)

グローブボックス外のスタッカクレーン方式の代表として、燃料棒を収納した貯蔵マガジンを取り扱う貯蔵マガジン入出庫装置を選定する。

貯蔵マガジン入出庫装置に係る最大荷重は、燃料棒 1 本あたりの重量が最も重い燃料タイプである BWR 燃料棒を 256 本収納した状態の貯蔵マガジン（1587kg）であり、それを上回る定格荷重として 1600kg と設定する。

(3) リフト方式

a. グローブボックス内

代表設備：粉末一時保管搬送装置（秤量器） 定格荷重：220kg

（最大荷重／定格荷重：0.91）

グローブボックス内のリフト方式の代表として、MOX 粉末を収納する容器の秤量のために用いる校正用容器を取り扱う、粉末一時保管搬送装置（秤量器）を選定する。

粉末一時保管搬送装置（秤量器）に係る最大荷重は、MOX 粉末を収納する容器で最大重量である J85（185kg）の重さを秤量する際に用いる秤量機の校正用容器（200kg）であり、それを上回る定格荷重として 220kg と設定する。

b. グローブボックス外

代表設備：貯蔵マガジン移載装置（昇降機） 定格荷重：1600kg

（最大荷重／定格荷重：0.99）

グローブボックス外のリフト方式の代表として、燃料棒を収納した貯蔵マガジンを取り扱う貯蔵マガジン移載装置（昇降機）を選定する。

貯蔵マガジン移載装置（昇降機）に係る最大荷重は、燃料棒 1 本あたりの重量が最も重い燃料タイプである BWR 燃料棒を収納した貯蔵マガジン（1587kg）であり、それを上回る定格荷重として 1600kg と設定する。

(4) 台車方式

a. グローブボックス内

代表設備：ペレット保管容器搬送装置（搬送台車-1） 定格荷重：35kg

（最大荷重／定格荷重：0.87）

グローブボックス内の台車方式の代表として、製品ペレットを収納したペレット保管容器を取り扱うペレット保管容器搬送装置（搬送台車-1）を選定する。

ペレット保管容器搬送装置（搬送台車-1）に係る最大荷重は、製品ペレット 1 個あたりの重量が最も重い燃料タイプである BWR の製品ペレットを収納したペレット保管容器（30.5kg）であり、それを上回る定格荷重として、35kg と設定する。

b. グローブボックス外

代表設備 容器移載装置 定格荷重：33000kg

（最大荷重／定格荷重：0.90）

グローブボックス外の台車方式の代表として、燃料集合体を梱包した燃料集合体輸送容器を取り扱う容器移載装置を選定する。

容器移載装置に係る最大荷重は、燃料集合体 1 体あたりの重量が最も重い燃料タイプである PWR 燃料集合体を梱包した燃料集合体輸送容器（29640kg）であり、それを上回る定格荷重として、33000kg と設定する。

(5) コンベア方式

a. グローブボックス内

代表設備：原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置（搬送コンベア） 定格荷重：50kg

（最大荷重／定格荷重：0.90）

グローブボックス内のコンベア方式の代表として、粉末缶を搬送板に乗せて取り扱う原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置（搬送コンベア）を選定する。

原料 MOX 粉末一時保管搬送装置（搬送コンベア）に係る最大荷重は、粉末缶（21kg）及び搬送板（24kg）の合計である 45kg であり、それを上回る定格荷重として、50kg と設定する。

b. グローブボックス外

代表設備 燃料棒収容装置（収容マガジン取扱機） 定格荷重：1600kg

（最大荷重／定格荷重：0.99）

グローブボックス外のコンベア方式の代表として、燃料棒を収納した貯蔵マガジンを取り扱う燃料棒収容装置（収容マガジン取扱機）を選定する。

燃料棒収容装置（収容マガジン取扱機）に係る最大荷重は、燃料棒 1 本あたりの重量が最も重い燃料タイプである BWR 燃料棒を収納した貯蔵マガジン（1587kg）であり、それを上回る定格荷重として 1600kg と設定する。

3.2 その他の搬送設備の定格荷重の設定値根拠について

各施設の取り扱う搬送物及びその重量内訳を第 3.2-1 表に示す。

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (1/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
被覆施設	スタック編成設備	波板トレイ取出装置	ペレット保管容器移載機	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
			波板トレイ取扱機	クレーン	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					波板トレイ	3.9	-	-	-
		実ペレット保管容器設置テーブル-1	リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
		スタック編成装置	波板トレイスライドテーブル	台車	波板トレイ	3.9	○	5	0.78
					スタックトレイスライドテーブル	スタックトレイ	6.3	○	8
		スタック収容装置	スタック秤量テーブル	リフト	スタックトレイ	6.3	○	8	0.79
					スタックトレイ取扱機	クレーン	スタックトレイ	6.3	-
			乾燥ボート段積テーブル	リフト	乾燥ボート		46	○	60
					乾燥ボート移載機-1	台車/リフト	乾燥ボート	46	○
			乾燥ボート移載機-2	台車	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			乾燥ボートリフト	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			空乾燥ボート取扱装置	乾燥ボートストックコンベア	コンベア	乾燥ボート9個	414	○	540
	乾燥ボート移載機			台車/リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
	乾燥ボート秤量テーブル	リフト		乾燥ボート	46	○	60	0.77	
	スタック乾燥設備	乾燥ボート供給装置	乾燥ボート移載機	台車/リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			乾燥ボート取扱機	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
		乾燥ボート取出装置	乾燥ボート取扱機	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
					スタックトレイ	6.3	-	-	-
			乾燥ボートリフト	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
	乾燥ボート秤量テーブル	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77		

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (2/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)	
被覆施設	挿入溶接設備	スタック供給装置	搬出入リフト	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
			スタックトレイ取扱機	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
			スタックトレイ		6.3	-	-	-		
			スタックトレイ搬送機	台車	スタックトレイ	6.3	○	8	0.79	
	乾燥ボート秤量テーブル	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77			
	挿入溶接装置	挿入溶接装置	被覆管昇降機	被覆管昇降機	台車/リフト	燃料棒2本	8.8	○	10	0.88
						下部端栓付被覆管	4.4	-	-	-
			スタック取扱部搬送機	コンベア	下部端栓付被覆管	4.4	○	5	0.88	
			部材供給搬送機	コンベア	下部端栓付被覆管	4.4	○	5	0.88	
			燃料棒溶接部搬送機	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
					下部端栓付被覆管	4.4	-	-	-	
			燃料棒払出機	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
			スタックトレイ取扱機	クレーン	スタックトレイ	6.3	○	8	0.79	
			スタック秤量テーブル	リフト	スタックトレイ	6.3	○	8	0.79	
			除染装置	除染装置	燃料棒受入機	コンベア	燃料棒	4.4	○	5
	燃料棒移載機	リフト			燃料棒	4.4	○	5	0.88	
	燃料棒払出機	コンベア			燃料棒	4.4	○	5	0.88	
	汚染検査装置	汚染検査装置	燃料棒受入機	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
			燃料棒移載機	台車/リフト	燃料棒2本	8.8	○	10	0.88	
			燃料棒払出機	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
	燃料棒検査設備	燃料棒検査設備	ヘリウムリーク検査装置	移載機-1	台車/リフト	燃料棒16本及びヘリウム検査トレイ	151	○	176	0.86
				移載機-2	台車/リフト	燃料棒16本及びヘリウム検査トレイ	151	○	176	0.86
			ローラコンベア-1	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88	
			ローラコンベア-2	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88	

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (3/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
被覆施設	燃料棒検査設備	ヘリウムリーク検査装置	挿出入機	台車	燃料棒16本及びヘリウム検査トレイ	151	○	176	0.86
			燃料棒仮置機	台車/リフト	燃料棒16本	70.4	○	80	0.88
		X線検査装置	ローラコンベア-1	コンベア/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-2	コンベア/リフト	燃料棒16本	70.4	○	80	0.88
			トレイ搬送機	台車	燃料棒16本及び全長X線検査トレイ	184	○	217	0.85
			燃料棒取扱機	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			燃料棒移載機	台車/リフト	燃料棒16本	70.4	○	80	0.88
			燃料棒待避機	コンベア/リフト	燃料棒16本	70.4	○	80	0.88
			ロッドスキャニング装置	ローラコンベア-1	コンベア	燃料棒	4.4	○	5
		移載機-1		台車	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		ストッカ (A,B,C,D)		リフト	燃料棒4本	17.6	○	20	0.88
		精密送り機-1		コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		精密送り機-2		コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		ローラコンベア-2		コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		移載機-2		台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		ローラコンベア-3		コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		ローラコンベア-4		コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		外観寸法検査装置		燃料棒取扱機	台車/リフト	燃料棒2本	8.8	○	10
			燃料棒移載機-1	台車/リフト	燃料棒4本	17.6	○	20	0.88
			燃料棒移載機-2	台車/リフト	燃料棒3本	13.2	○	15	0.88
			燃料棒移載機-3	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-1	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-2	コンベア	燃料棒4本	17.6	○	20	0.88

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (4/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
被覆施設	燃料棒検査設備	燃料棒移載装置	移載機-1	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			移載機-2	台車/リフト	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			移載機-3	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			移載機-4	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			移載機-5	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-1	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-2	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-3	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			ローラコンベア-4	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			ローラコンベア-5	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-6	コンベア	燃料棒16本	70.4	○	80	0.88
			ローラコンベア-7	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			ローラコンベア-8	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-9	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ローラコンベア-10	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
		ローラコンベア-11	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
		ローラコンベア-12	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
		ローラコンベア-13	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
		ローラコンベア-14	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88	
		ローラコンベア-15	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88	
		燃料棒立会検査装置	移載機-1	台車/リフト	燃料棒2本	8.8	○	10	0.88
			移載機-2	台車/リフト	燃料棒3本	13.2	○	15	0.88
			移載機-3	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (5/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
被覆施設	燃料棒検査設備	燃料棒立会検査装置	移載機-4	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			移載機-5	台車/リフト	燃料棒7本	30.8	○	35	0.88
			燃料棒搬出入機	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			燃料棒取扱機	台車/リフト	燃料棒	4.4	○	5	0.88
	燃料棒収容設備	燃料棒収容装置	燃料棒挿入機	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			収容マガジン取扱機	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
		燃料棒供給装置	燃料棒挿抜機	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
		燃料棒供給装置	供給マガジン取扱機	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
		貯蔵マガジン移載装置	昇降機	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
			移載機	コンベア	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
	燃料棒解体設備	燃料棒解体装置	燃料棒搬入機	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88
			ペレット保管容器リフト	リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			波板トレイ取扱機	クレーン	波板トレイ	3.9	-	-	-
					ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			秤量テーブル-1	リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
規格外ペレット保管容器					26	-	-	-	

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (6/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
被覆施設	燃料棒加工工程搬送設備	ペレット保管容器搬送装置	搬送台車-1	台車	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			搬送台車-2	台車	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			搬送台車-3	台車	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			移載機付搬送台車	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			移載機付スライド台車-1	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			移載機付スライド台車-2	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			移載機-1	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			移載機-2	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			移載機-3	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			移載機-4	台車/リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
取扱機-1	クレーン	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87			
		規格外ペレット保管容器	26	-	-	-			

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (7/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)	
被覆施設	燃料棒加工工程搬送設備	ペレット保管容器搬送装置	取扱機-2	クレーン	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-	
			リフタ	リフタ	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-	
			秤量テーブル-1	リフタ	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-	
			秤量テーブル-2	リフタ	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-	
			秤量テーブル-3	リフタ	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-	
			秤量テーブル-4	リフタ	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-	
			乾燥ボート搬送装置	搬送台車	台車	乾燥ボート	46	○	60	0.77
				移載機付搬送台車-1	台車/リフタ	乾燥ボート	46	○	60	0.77
		移載機付搬送台車-2		台車/リフタ	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
		移載機付搬送台車-3		台車/リフタ	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
		移載機付スライド台車		台車/リフタ	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
		移載機-1		台車/リフタ	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
		移載機-2		台車/リフタ	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
		移載機-3		台車/リフタ	乾燥ボート	46	○	60	0.77	
移載機-4	台車/リフタ	乾燥ボート		46	○	60	0.77			
移載機-5	台車/リフタ	乾燥ボート		46	○	60	0.77			

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (8/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
被覆施設	燃料棒加工工程搬送設備	乾燥ボート搬送装置	取扱機-1	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			取扱機-2	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			取扱機-3	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			取扱機-4	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			取扱機-5	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			取扱機-6	クレーン	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			秤量テーブル-1	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			秤量テーブル-2	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			秤量テーブル-3	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			秤量テーブル-4	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			秤量テーブル-5	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			秤量テーブル-6	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			秤量テーブル-7	リフト	乾燥ボート	46	○	60	0.77
			スライド付き仮置台	台車	乾燥ボート	46	○	60	0.77
		燃料棒搬送装置	搬送台車	台車/リフト	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			解体投入機	コンベア/リフト	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			再検査投入機	コンベア/リフト	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			取出機	台車	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			出入機	台車/リフト	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			ローラコンベア-3	コンベア	燃料棒	4.4	○	5	0.88

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (9/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
組立施設	燃料集合体組立設備	マガジン編成装置	貯蔵マガジン受入台	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
			貯蔵マガジン移載台	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	2000	0.79
			貯蔵マガジン押出台	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	2000	0.79
			貯蔵マガジン待機台	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	2000	0.79
			組立マガジン移載台	コンベア/リフト	組立マガジン	1762	○	2000	0.88
			組立マガジン挿入台	コンベア/リフト	組立マガジン	1762	○	2000	0.88
			組立マガジン待機台	コンベア/リフト	組立マガジン	1762	○	2000	0.88
			マガジン搬送コンベア	コンベア	組立マガジン	1762	○	2000	0.88
		燃料集合体組立装置	固定搬送台	コンベア	組立マガジン	1762	○	2000	0.88
			マガジン台	コンベア	組立マガジン	1762	○	2000	0.88
	燃料棒引込機		台車/リフト	燃料棒17本	44.2	○	45	0.98	
	燃料集合体組立工程搬送設備	組立クレーン	-	クレーン	燃料集合体及び専用吊具（組立クレーン）	801	○	1200	0.67
		リフト	-	リフト/台車	燃料集合体	■	○	700	0.97
	梱包・出荷設備	貯蔵梱包クレーン	-	クレーン	燃料集合体及び専用吊具（貯蔵梱包クレーン）	835	○	1200	0.70
		梱包天井クレーン	-	クレーン	燃料集合体輸送容器及び垂直吊具	31140	○	35000	0.89
		容器移載装置	-	台車	燃料集合体輸送容器	29640	○	33000	0.90
保管室天井クレーン		-	クレーン	燃料集合体輸送容器及び水平吊具	37640	○	40000	0.94	

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (10/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)	
核燃料物質の貯蔵施設	原料MOX粉末缶一時保管設備	原料MOX粉末缶一時保管搬送装置	原料MOX粉末缶一時保管搬送装置	クレーン	遮蔽蓋	26	○	30	0.87	
					粉末缶	21	-	-	-	
				コンベア	粉末缶及び搬送板	45	○	50	0.90	
	粉末一時保管設備	粉末一時保管搬送装置	本体	クレーン	校正用容器	200	○	220	0.91	
					J60	125	-	-	-	
					J85	185	-	-	-	
					1缶バスケット	92.8	-	-	-	
					5缶バスケット	89	-	-	-	
				リフタ	秤量器	校正用容器	200	○	220	0.91
					J60	125	-	-	-	
					J85	95	-	-	-	
					1缶バスケット	92.8	-	-	-	
					5缶バスケット	89	-	-	-	
	ペレット一時保管設備	焼結ポート入出庫装置-1	-	スタッカークレーン	収納パレット(焼結ポート)※ペレット一時保管設備	71.2	○	79	0.90	
					収納パレット(スクラップ焼結ポート)※ペレット一時保管設備	65.1	-	-	-	
					収納パレット(先行試験焼結ポート)※ペレット一時保管設備	66.9	-	-	-	
					収納パレット(焼結ポート)※ペレット一時保管設備	71.2	○	79	0.90	
					収納パレット(スクラップ焼結ポート)※ペレット一時保管設備	65.1	-	-	-	
					収納パレット(先行試験焼結ポート)※ペレット一時保管設備	66.9	-	-	-	
		焼結ポート入出庫装置-2	-	スタッカークレーン	収納パレット(焼結ポート)※ペレット一時保管設備	71.2	○	79	0.90	
収納パレット(スクラップ焼結ポート)※ペレット一時保管設備					65.1	-	-	-		
収納パレット(先行試験焼結ポート)※ペレット一時保管設備					66.9	-	-	-		
収納パレット(規格外ペレット保管容器)※ペレット一時保管設備					66	-	-	-		
焼結ポート受渡装置-1	焼結ポート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ポート	31.2	○	35	0.89			
			スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-			
			先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-			

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (11/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
核燃料物質の貯蔵施設	ペレット一時保管設備	焼結ポート受渡装置-1	焼結ポート取扱機	クレーン	焼結ポート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-
					先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-
			昇降台	リフタ	焼結ポート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-
					先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-
		焼結ポート受渡装置-2	焼結ポート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ポート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-
					先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-
			焼結ポート取扱機	クレーン	焼結ポート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-
					先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-
		昇降台	リフタ	焼結ポート	31.2	○	35	0.89	
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-	
				先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-	
		焼結ポート受渡装置-3	焼結ポート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ポート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-
					先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-
焼結ポート取扱機	クレーン		焼結ポート	31.2	○	35	0.89		
			スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	-		
			先行試験焼結ポート	26.9	-	-	-		

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (12/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
核燃料物質の貯蔵施設	ペレット一時保管設備	焼結ボート受渡装置-3	昇降台	リフタ	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					先行試験焼結ボート	26.9	-	-	-
		焼結ボート受渡装置-4	焼結ボート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			焼結ボート取扱機	クレーン	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			昇降台	リフタ	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
		焼結ボート受渡装置-5	焼結ボート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			焼結ボート取扱機	クレーン	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
昇降台	リフタ		焼結ボート	31.2	○	35	0.89		
			スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-		
			規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (13/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
核燃料物質の貯蔵施設	ペレット一時保管設備	焼結ボート受渡装置-6	焼結ボート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			焼結ボート取扱機	クレーン	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			昇降台	リフタ	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
		焼結ボート受渡装置-7	焼結ボート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			焼結ボート取扱機	クレーン	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			昇降台	リフタ	焼結ボート	31.2	○	35	0.89
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
焼結ボート受渡装置-8	焼結ボート搬送コンベア	コンベア/台車	焼結ボート	31.2	○	35	0.89		
			スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-		
			規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (14/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)		
核燃料物質の貯蔵施設	ペレット一時保管設備	焼結ボート受渡装置-8	焼結ボート取扱機	クレーン	焼結ボート	31.2	○	35	0.89		
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-		
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		
			昇降台	リフタ	焼結ボート	31.2	○	35	0.89		
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	-		
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		
	スクラップ貯蔵設備	スクラップ保管容器入出庫装置	-	-	スタッカークレーン	収納パレット(9缶バスケット)※スクラップ貯蔵設備	130	○	163	0.80	
						収納パレット(ペレット保管容器)※スクラップ貯蔵設備	80.5	-	-	-	
						収納パレット(規格外ペレット保管容器)※スクラップ貯蔵設備	76	-	-	-	
		スクラップ保管容器受渡装置-1	-	-	保管容器搬送コンベア	コンベア/台車	9缶バスケット	79.3	○	91	0.87
							ペレット保管容器	30.5	-	-	-
							規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
					保管容器取扱機	クレーン	9缶バスケット	79.3	○	91	0.87
							ペレット保管容器	30.5	-	-	-
							規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
					昇降台	リフタ	9缶バスケット	79.3	○	91	0.87
							ペレット保管容器	30.5	-	-	-
							規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
スクラップ保管容器受渡装置-2	-	-	保管容器搬送コンベア	コンベア/台車	9缶バスケット	79.3	○	91	0.87		
					ペレット保管容器	30.5	-	-	-		
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (15/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)		
核燃料物質の貯蔵施設	スクラップ貯蔵設備	スクラップ保管容器受渡装置-2	保管容器取扱機	クレーン	9缶バスケット	79.3	○	91	0.87		
					ペレット保管容器	30.5	-	-	-		
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		
			昇降台	リフト	9缶バスケット	79.3	○	91	0.87		
					ペレット保管容器	30.5	-	-	-		
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		
	製品ペレット貯蔵設備	ペレット保管容器入出庫装置	-	スタッカークレーン	収納パレット(ペレット保管容器)※製品ペレット貯蔵設備	60.5	○	76	0.80		
					収納パレット(ペレット保存試料保管容器)※製品ペレット貯蔵設備	46.1	-	-	-		
					収納パレット(規格外ペレット保管容器)※製品ペレット貯蔵設備	56	-	-	-		
		ペレット保管容器受渡装置-1	保管容器搬送コンベア	-	コンベア/台車	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87	
						ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	-	
						規格外ペレット保管容器	26	-	-	-	
					保管容器取扱機	クレーン	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
							ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	-
							規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			昇降台	リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87		
					ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	-		
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-		
ペレット保管容器受渡装置-2	保管容器搬送コンベア	-	コンベア/台車	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87			
				ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	-			
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	-			

第3.2-1表 定格荷重一覧表 (16/16)

施設区分	設備区分	機器	搬送設備	類型分類	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	裕度 (最大荷重/定格荷重)
核燃料物質の貯蔵施設	製品ペレット貯蔵設備	ペレット保管容器受渡装置-2	保管容器取扱機	クレーン	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
			昇降台	リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	0.87
					ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	-
					規格外ペレット保管容器	26	-	-	-
	燃料棒貯蔵設備	ウラン燃料棒収容装置	受渡機	コンベア	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
			貯蔵マガジン取扱機	コンベア/リフト	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
			取出機	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			管棒セット機	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
			移載機	コンベア/リフト	燃料棒80本	352	○	400	0.88
			挿入機	コンベア	燃料棒8本	35.2	○	40	0.88
		貯蔵マガジン入出庫装置	貯蔵マガジン入出庫装置	スタッカークレーン	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
			搬送用コンベア-1	コンベア	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99
	搬送用コンベア-2	コンベア	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99		
	搬送用コンベア-3	コンベア	貯蔵マガジン	1587	○	1600	0.99		