

【公開版】


日本原燃株式会社	
資料番号	搬送 03 R 0
提出年月日	令和6年2月2日

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

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単体で取り扱う装置であり、ペレット単体を落下させたとしても、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、及びペレット単体を落下させたとしても単一ユニットの核的制限値に影響はなく、また、グローブボックス内のため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 02 搬送設備の落下防止対策について」で整理した搬送設備の分類を踏まえて、搬送設備の種類ごとに以下の通り類型化する。

(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

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

（定格荷重／最大荷重：110%）

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

（定格荷重／最大荷重：106%）

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

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

（定格荷重／最大荷重：111%）

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

（定格荷重／最大荷重：101%）

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) リフタ

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

（定格荷重／最大荷重：110%）

グローブボックス内のリフタ方式の代表として、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

（定格荷重／最大荷重：101%）

グローブボックス外のリフタ方式の代表として、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

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

（定格荷重／最大荷重：115%）

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

（定格荷重／最大荷重：111%）

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

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

（定格荷重／最大荷重：111%）

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

（定格荷重／最大荷重：101%）

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

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

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

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

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

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類
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	ペレット保管容器	30.5	○	35	台車
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	台車
			搬送台車-2	ペレット保管容器	30.5	○	35	台車
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	台車
			搬送台車-3	ペレット保管容器	30.5	○	35	台車
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	台車
			移載機付搬送台車	ペレット保管容器	30.5	○	35	台車
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	台車
			移載機付スライド台車-1	ペレット保管容器	30.5	○	35	台車
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	台車
			移載機付スライド台車-2	ペレット保管容器	30.5	○	35	台車
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	台車
			移載機-1	ペレット保管容器	30.5	○	35	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			移載機-2	ペレット保管容器	30.5	○	35	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			移載機-3	ペレット保管容器	30.5	○	35	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			移載機-4	ペレット保管容器	30.5	○	35	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
取扱機-1	ペレット保管容器	30.5	○	35	クレーン			
	規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン			

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類	
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	ペレット保管容器	30.5	○	35	クレーン	
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン	
			リフト	ペレット保管容器	30.5	○	35	リフト	
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト	
			秤量テーブル-1	ペレット保管容器	30.5	○	35	リフト	
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト	
			秤量テーブル-2	ペレット保管容器	30.5	○	35	リフト	
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト	
			秤量テーブル-3	ペレット保管容器	30.5	○	35	リフト	
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト	
			秤量テーブル-4	ペレット保管容器	30.5	○	35	リフト	
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト	
			乾燥ボート搬送装置	搬送台車	乾燥ボート	46	○	60	台車
				移載機付搬送台車-1	乾燥ボート	46	○	60	台車
				移載機付搬送台車-2	乾燥ボート	46	○	60	台車
				移載機付搬送台車-3	乾燥ボート	46	○	60	台車
		移載機付スライド台車		乾燥ボート	46	○	60	台車	
		移載機-1		乾燥ボート	46	○	60	コンベア	
		移載機-2		乾燥ボート	46	○	60	コンベア	
		移載機-3		乾燥ボート	46	○	60	コンベア	
移載機-4	乾燥ボート	46		○	60	コンベア			
移載機-5	乾燥ボート	46		○	60	コンベア			

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類
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	乾燥ボート	46	○	60	クレーン
			取扱機-2	乾燥ボート	46	○	60	クレーン
			取扱機-3	乾燥ボート	46	○	60	クレーン
			取扱機-4	乾燥ボート	46	○	60	クレーン
			取扱機-5	乾燥ボート	46	○	60	クレーン
			取扱機-6	乾燥ボート	46	○	60	クレーン
			秤量テーブル-1	乾燥ボート	46	○	60	リフタ
			秤量テーブル-2	乾燥ボート	46	○	60	リフタ
			秤量テーブル-3	乾燥ボート	46	○	60	リフタ
			秤量テーブル-4	乾燥ボート	46	○	60	リフタ
			秤量テーブル-5	乾燥ボート	46	○	60	リフタ
			秤量テーブル-6	乾燥ボート	46	○	60	リフタ
			秤量テーブル-7	乾燥ボート	46	○	60	リフタ
			スライド付き仮置台	乾燥ボート	46	○	60	台車
		燃料棒搬送装置	搬送台車	燃料棒8本	35.2	○	40	台車
			解体投入機	燃料棒8本	35.2	○	40	コンベア
			再検査投入機	燃料棒8本	35.2	○	40	コンベア
			取出機	燃料棒8本	35.2	○	40	台車
			出入機	燃料棒8本	35.2	○	40	台車
			ローラコンベア-3	燃料棒	4.4	○	5	コンベア

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類
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	貯蔵マガジン	1587	○	1600	コンベア
			貯蔵マガジン移載台	貯蔵マガジン	1587	○	2000	コンベア
			貯蔵マガジン押出台	貯蔵マガジン	1587	○	2000	コンベア
			貯蔵マガジン待機台	貯蔵マガジン	1587	○	2000	コンベア
			組立マガジン移載台	組立マガジン	1762	○	2000	コンベア
			組立マガジン挿入台	組立マガジン	1762	○	2000	コンベア
			組立マガジン待機台	組立マガジン	1762	○	2000	コンベア
			マガジン搬送コンベア	組立マガジン	1762	○	2000	コンベア
		燃料集合体組立装置	固定搬送台	組立マガジン	1762	○	2000	コンベア
			マガジン台	組立マガジン	1762	○	2000	コンベア
	燃料棒引込機		燃料棒17本	44.2	○	45	コンベア	
	燃料集合体組立工程搬送設備	組立クレーン	-	燃料集合体及び専用吊具（組立クレーン）	801	○	1200	クレーン
			リフタ	-	燃料集合体	■	○	700
	梱包・出荷設備	貯蔵梱包クレーン	-	燃料集合体及び専用吊具（貯蔵梱包クレーン）	835	○	1200	クレーン
-			燃料集合体輸送容器及び垂直吊具	31140	○	35000	クレーン	
-			燃料集合体輸送容器	29640	○	33000	台車	
-			燃料集合体輸送容器及び水平吊具	37640	○	40000	クレーン	

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

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類	
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-1	焼結ボート取扱機	焼結ボート	31.2	○	35	クレーン	
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	クレーン	
				先行試験焼結ボート	26.9	-	-	クレーン	
			昇降台	焼結ボート	31.2	○	35	リフト	
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	リフト	
				先行試験焼結ボート	26.9	-	-	リフト	
		焼結ボート受渡装置-2	焼結ボート搬送コンベア	焼結ボート	31.2	○	35	コンベア	
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	コンベア	
				先行試験焼結ボート	26.9	-	-	コンベア	
			焼結ボート取扱機	焼結ボート	31.2	○	35	クレーン	
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	クレーン	
				先行試験焼結ボート	26.9	-	-	クレーン	
			昇降台	焼結ボート	31.2	○	35	リフト	
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	リフト	
				先行試験焼結ボート	26.9	-	-	リフト	
			焼結ボート受渡装置-3	焼結ボート搬送コンベア	焼結ボート	31.2	○	35	コンベア
					スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	コンベア
					先行試験焼結ボート	26.9	-	-	コンベア
		焼結ボート取扱機		焼結ボート	31.2	○	35	クレーン	
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	クレーン	
				先行試験焼結ボート	26.9	-	-	クレーン	

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類
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	焼結ボート	31.2	○	35	リフト
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	リフト
				先行試験焼結ボート	26.9	-	-	リフト
		焼結ボート受渡装置-4	焼結ボート搬送コンベア	焼結ボート	31.2	○	35	コンベア
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			焼結ボート取扱機	焼結ボート	31.2	○	35	クレーン
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
			昇降台	焼結ボート	31.2	○	35	リフト
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	リフト
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト
		焼結ボート受渡装置-5	焼結ボート搬送コンベア	焼結ボート	31.2	○	35	コンベア
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			焼結ボート取扱機	焼結ボート	31.2	○	35	クレーン
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
			昇降台	焼結ボート	31.2	○	35	リフト
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	リフト
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類
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-6	焼結ポート搬送コンベア	焼結ポート	31.2	○	35	コンベア
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			焼結ポート取扱機	焼結ポート	31.2	○	35	クレーン
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
			昇降台	焼結ポート	31.2	○	35	リフト
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	リフト
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト
		焼結ポート受渡装置-7	焼結ポート搬送コンベア	焼結ポート	31.2	○	35	コンベア
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			焼結ポート取扱機	焼結ポート	31.2	○	35	クレーン
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
			昇降台	焼結ポート	31.2	○	35	リフト
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	リフト
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト
		焼結ポート受渡装置-8	焼結ポート搬送コンベア	焼結ポート	31.2	○	35	コンベア
				スクラップ焼結ポート	25.1	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類
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	焼結ボート	31.2	○	35	クレーン
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
			昇降台	焼結ボート	31.2	○	35	リフト
				スクラップ焼結ボート	25.1	-	-	リフト
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト
	スクラップ貯蔵設備	スクラップ保管容器入出庫装置	-	収納パレット(9缶バスケット)※スクラップ貯蔵設備	130	○	163	スタッカークレーン
				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	-	-	スタッカークレーン
				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	-	-	スタッカークレーン
		スクラップ保管容器受渡装置-1	保管容器搬送コンベア	9缶バスケット	79.3	○	91	コンベア
				ペレット保管容器	30.5	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			保管容器取扱機	9缶バスケット	79.3	○	91	クレーン
				ペレット保管容器	30.5	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
		昇降台	9缶バスケット	79.3	○	91	リフト	
			ペレット保管容器	30.5	-	-	リフト	
			規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト	
		スクラップ保管容器受渡装置-2	保管容器搬送コンベア	9缶バスケット	79.3	○	91	コンベア
				ペレット保管容器	30.5	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア

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	取り扱う搬送物	重量(kg)	最大荷重	定格荷重(kg)	類型分類
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	9缶バスケット	79.3	○	91	クレーン
				ペレット保管容器	30.5	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
			昇降台	9缶バスケット	79.3	○	91	リフト
				ペレット保管容器	30.5	-	-	リフト
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト
	製品ペレット貯蔵設備	ペレット保管容器入出庫装置	-	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	スタッカークレーン
			-	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	-	-	スタッカークレーン
			-	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	-	-	スタッカークレーン
		ペレット保管容器受渡装置-1	保管容器搬送コンベア	ペレット保管容器	30.5	○	35	コンベア
				ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア
			保管容器取扱機	ペレット保管容器	30.5	○	35	クレーン
				ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	クレーン
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	クレーン
			昇降台	ペレット保管容器	30.5	○	35	リフト
				ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	リフト
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	リフト
		ペレット保管容器受渡装置-2	保管容器搬送コンベア	ペレット保管容器	30.5	○	35	コンベア
				ペレット保存試料保管容器	16.1	-	-	コンベア
				規格外ペレット保管容器	26	-	-	コンベア

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