

リサイクル燃料貯蔵株式会社	
提出日	2022年4月6日
管理表No.	0325-05 改訂00

項目	コメント内容
受入施設 (第15条)	別添 I 2. 2-2(PDF53)等に記載のある「搬送台車のドライブユニット」について、電源喪失時や空気圧縮機の停止における動作を説明すること。

(回 答)

○ドライブユニットについて

ドライブユニットは搬送台車の移動を目的とし走行を制御する装置であり、ドライブユニットには駆動輪がありその駆動輪は駆動用のエアモータで駆動する。ドライブユニットの駆動力は2台で3.1tあり、金属キャスクの自重(約133t:金属キャスク(三次蓋なし)+貯蔵架台)と比べると小さいことからドライブユニットの駆動力のみでは金属キャスクを移送することはできない。

搬送台車による金属キャスクの移送の際は、搬送台車のエアキャスタから排出された空気によって、エアキャスタと床面との間に薄い空気膜(0.1mm)が形成されることにより、床面との摩擦力が低減されることからドライブユニットの駆動力で金属キャスクを移送することができる。

また、エアモータの駆動源となる空気については、空気圧縮機より供給される。

なお、搬送台車及びドライブユニットの制御に使用する電源は、搬送台車に装備された蓄電池より供給される。搬送台車の概要図について別紙に示す。

○空気圧縮機停止時のドライブユニットの動作

空気圧縮機が停止し、空気の供給が停止すると、エアモータの駆動源が空気のため搬送台車の走行は不可となる。

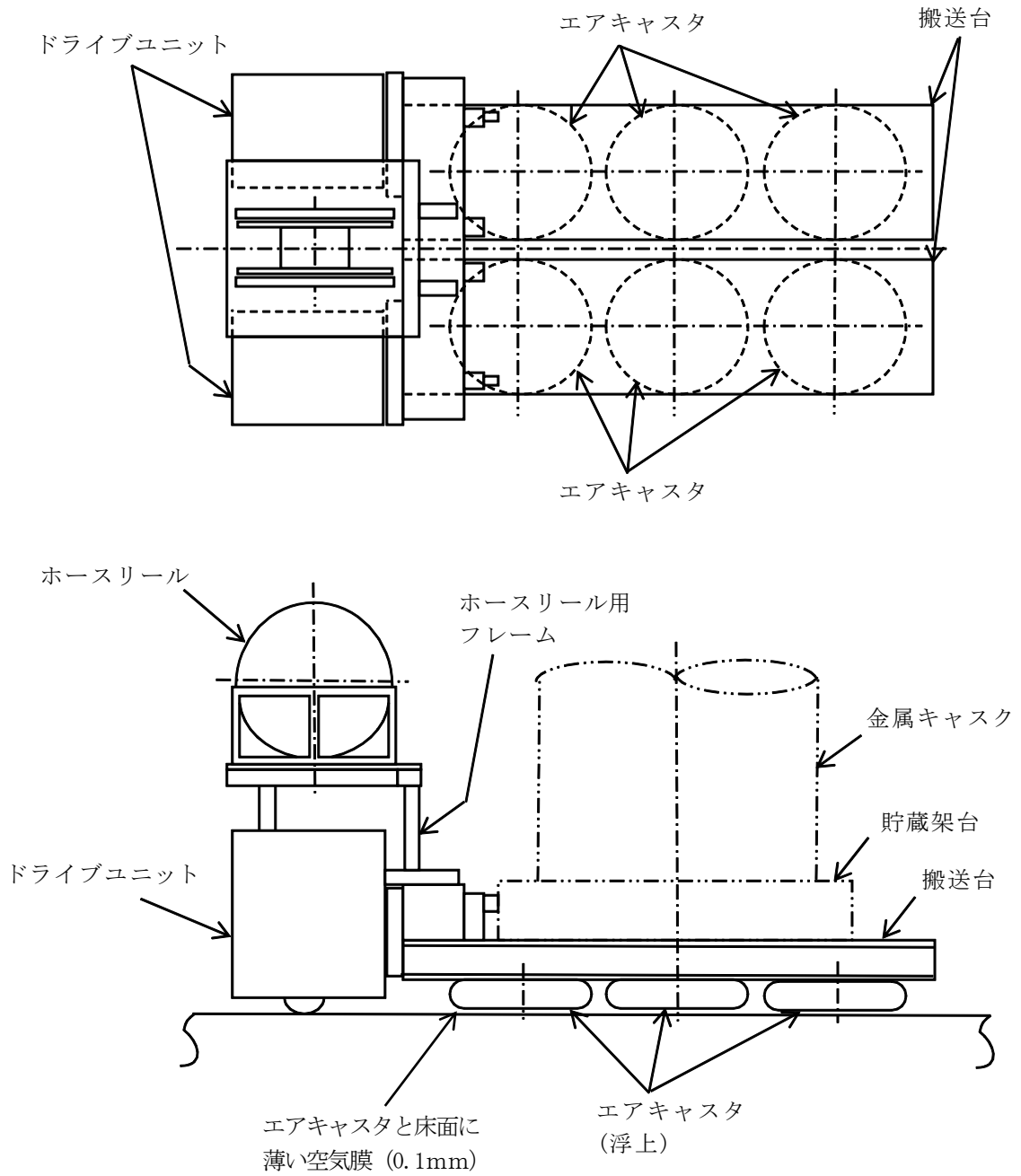
金属キャスクの搬送中においては、空気圧縮機の停止によって上記の記載のとおり、搬送台車の走行が不可となるとともに、搬送台車のエアキャスタへの空気の供給がなくなり金属キャスクは着床する。

着床の際には、エアキャスタと床面との間の薄い空気膜が形成されていないため、床面との摩擦力が働き金属キャスクが移動することはなく、エアキャスタの膨らみ分を金属キャスクの自重で押し潰し、エアキャスタがしぼむことで金属キャスクは着床する。エアキャスタがしぼむ際に、搬送台車の進行方向に停止による慣性力が金属キャスクに働くがその慣性力によって金属キャスクが転倒することはなく、金属キャスクを安全な状態に保持することができる。

○電源喪失時のドライブユニットの動作

搬送台車の制御については、搬送台車に装備された蓄電池より供給される。そのため外部電源が喪失した際は、直接的な影響はない。ただし外部電源が喪失すると、空気圧縮機が停止するため上記の空気圧縮機停止時のドライブユニットの動作と同様となる。

以 上



第3-1図 搬送台車概要図
〔添付5-6-1 搬送台車の耐震性に関する計算書〕抜粋