

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	外火山 07 R1
提出年月日	令和 3 年 6 月 10 日

設工認に係る補足説明資料

火山防護設計の基本方針に関する
磨耗に対する設計について
(再処理施設)

目 次

1. 概要 1
2. 降下火砕物による磨耗に対する設計方針 1

■ : 商業機密の観点から公開できない箇所

1. 概要

本資料は、再処理施設の設計基準対象施設に対する後次回申請を含めた施設の設計方針を補足説明するものである。

ここでは、再処理施設の降下火砕物による磨耗に対する設計について示す。

建屋に収納される降下火砕物防護対象施設及び降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設のうち、制御建屋中央制御室換気設備、第1非常用ディーゼル発電機、第2非常用ディーゼル発電機及び安全圧縮空気系空気圧縮機並びに屋外に設置される降下火砕物防護対象施設のうち安全冷却水系の冷却塔は、降下火砕物による磨耗の影響により、安全機能を損なわない設計とする。

また、本資料は、第1回申請（令和2年12月24日申請）のうち、以下に示す添付書類の補足説明に該当するものである。

- ・再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-3-3 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」

施設毎の磨耗に対する設計方針の具体は別紙にて示す。

2. 降下火砕物による磨耗に対する設計方針

降下火砕物防護対象施設を収納する建屋及び制御建屋中央制御室換気設備は、外気取入口に防雪フードを設け降下火砕物が侵入し難い構造とする。降下火砕物を取り込まれたとしても、制御建屋中央制御室換気設備にはプレフィルタ及び高性能粒子フィルタを設置し、中央制御室内部への降下火砕物の侵入を防止する。降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の換気設備についても、プレフィルタ及び粒子フィルタ又は中性能フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。また、上記のフィルタは、交換又は清掃が可能な構造とする。

第1非常用ディーゼル発電機、第2非常用ディーゼル発電機及び安全圧縮空気系空気圧縮機は、外気取入口に防雪フードを設け降下火砕物が侵入し難い構造とする。降下火砕物を取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、中性能フィルタ又はステンレス製ワイヤネットを設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。

・別紙

別紙-1 安全冷却水B冷却塔の磨耗に対する設計について

別紙

外火山 07 【磨耗に対する設計について】

別紙				備考
資料 No.	名称	提出日	Rev	
別紙-1	安全冷却水 B 冷却塔の磨耗に対する設計について	6/10	0	
別紙-2				
別紙-3				
別紙-4				
別紙-5				
別紙-6				
別紙-7				
別紙-8				
別紙-9				
別紙-10				
別紙-11				
別紙-12				
別紙-13				
別紙-14				
別紙-15				

令和3年6月10日 R0

別紙-1

安全冷却水 B 冷却塔の磨耗に対する設計について

安全冷却水 B 冷却塔の磨耗に対する設計について

概要図を第 1 図、断面図を第 2 図に示す。

ファン駆動部の構造

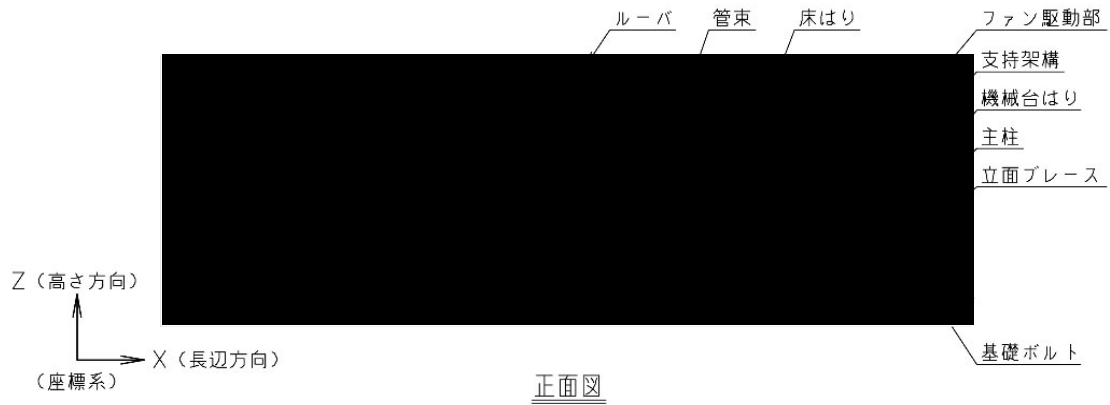
図を第 3 図に示す。

例として、減速機の構造を第 4 図に示す。

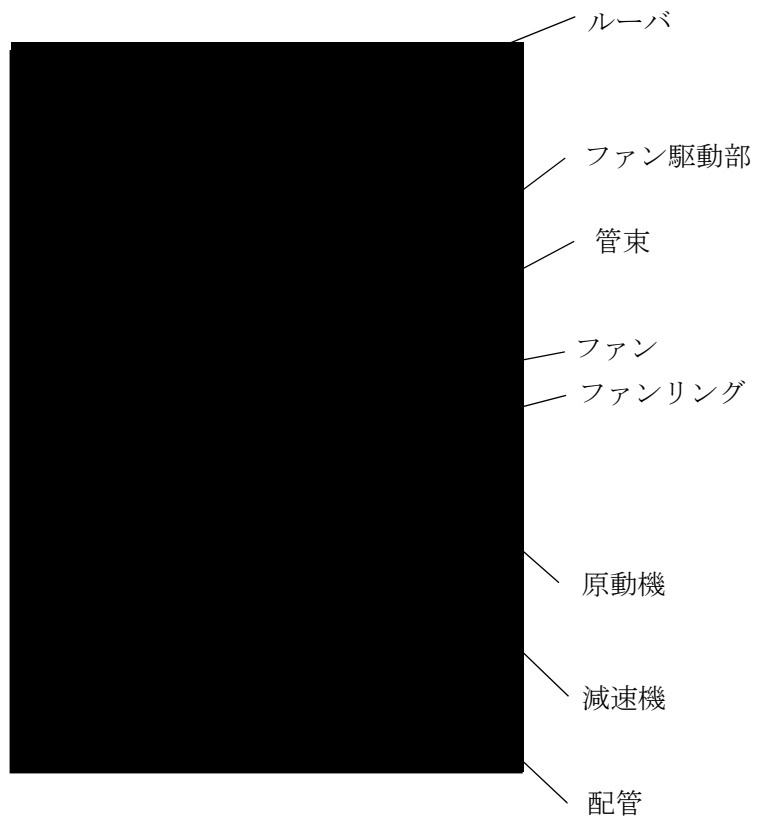
[Redacted text block]

※1 武若耕司(2004)：シラスコンクリートの特性とその実用化の現状，コンクリート工学，vol.42，No3，pp.38-47.

※2 恒松修二・井上耕三・松田応作(1976)：シラスを主原料とする結晶化ガラス，窯業協会誌 84 [6]，pp.32-40.

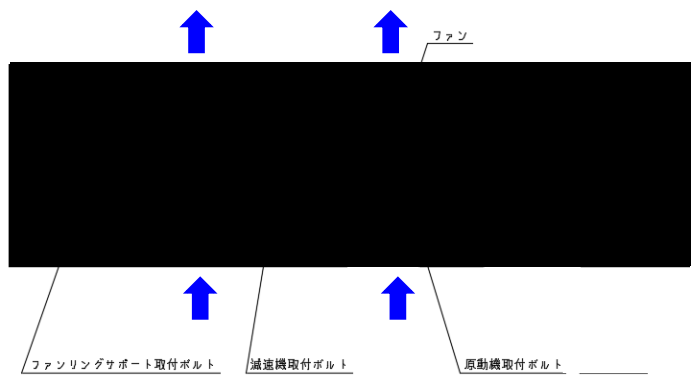


第 1 図 安全冷却水 B 冷却塔概要図

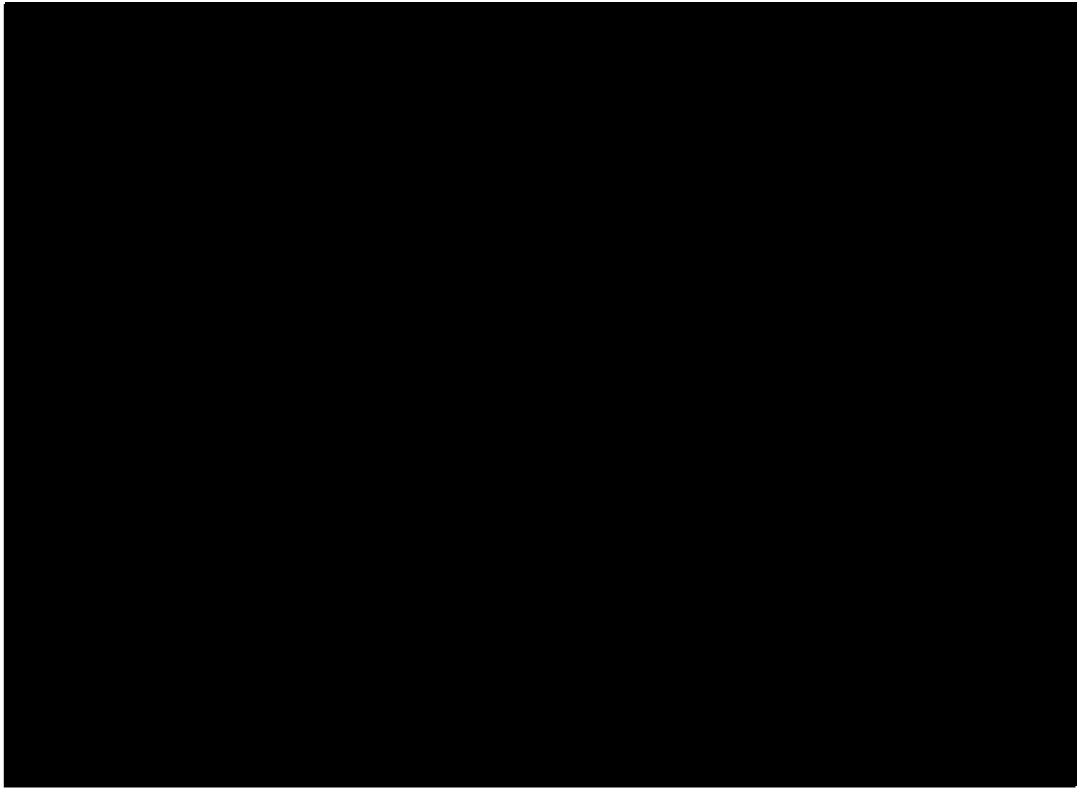


第2図 安全冷却水B冷却塔断面図

↑: 空気の流れ



第3図 ファン駆動部構造図



第4図 減速機構造図