

災害等情報（詳報）

鉱 種：ろう石	鉱山の所在地：兵庫県					
災害等の種類： 坑外・機械のため	発生日時： 令和4年11月9日(水) 21時05分頃	罹 災 者 数	死	重	軽	計
					1	1
罹災者（年齢、職種、直轄・請負の別、勤続年数、担当業務経験年数）： 45歳、作業員、直轄、勤続年数2年3か月、担当職経験年数2年3か月						
罹災程度：左手中指指先欠損・薬指指先損傷（休業日数8日）						
【概要】 罹災日当日、罹災者は工場の原料乾燥工程に、作業員A（班長）と2名で第2方勤務（14時20分～22時50分）に配番されていた。罹災者は機械の目視点検、タイヤショベルでの原料投入業務を担当し、作業員Aは監視室において監視業務を担当しており、両者は工場内の別々の場所において作業を行っていた。 21時05分頃、罹災者は巡視作業中、ロータリードライヤ（横型円筒形の回転式乾燥炉）の集じん設備ホッパー部の内側壁面に粉じんが居付いていたので、これを解消するため、手袋を着用した状態で点検窓から内部に左手を差し入れ、壁面の居付きを落とした。＜写真2参照＞ 続いて、点検窓より下方向に左手を差し入れ、居付きを払い落としていたところ、ホッパー内に設置されているロータリーバルブの回転羽（約30回転／分）に指先が接触し、罹災した。＜写真3、4参照＞ 罹災後、罹災者は監視室に歩いて向かい、作業員Aに負傷したことを伝えたところ、出血していたことから病院に救急搬送された。 なお、集じん設備ホッパー部の粉じん居付きを解消する方法については、ロータリーバルブの電源を切ってから備え付けの木の棒を用いて作業を行うよう、普段より工場作業員全員に対し口頭による指導が行われていた。						
【原因】 ○罹災者は点検窓を開いてホッパー内に居付いた粉じんを取り除く際、ホッパー内に設置されたロータリーバルブを停止せず手を差し入れた。						
【対策】 ① 11月10日朝の番割時において、災害のあった工場の全作業員に対し、災害の概要を説明し、動いている機械には手を出さないよう注意喚起した。 ② 11月10日、保安統括者から各現場責任者に対して、回転物への巻き込まれ防止対策実施状況の総点検、リスクアセスメントの実施を指示した。 ③ リスクアセスメントの結果、必要があれば保安規程の見直しを含めた検討を行うこととし、その内容を社員に周知することとした。 ④ 今回災害が起こった点検窓については、点検窓を開けた際にロータリーバルブが停止するようにハード面での改良を実施することとした（12月3日、施工業者に発注済み）。						

【参考情報】

- 設備内部の点検、メンテナンスの際は、直接見えないところに設置されている回転物がないか、注意しましょう。
- 回転物へのはさまれ・巻き込まれ災害を防止するため、定められた手順・作業方法を守りましょう。
- 回転物へのはさまれ・巻き込まれ災害の危険がある作業について、リスクを抽出してリスクアセスメントを行い、作業手順や設備の見直し等により、リスクの低減・解消を図りましょう。
- 作業員の危険に対する意識を向上させる教育等の取組を実施しているか、確認しましょう。
- 鉱山保安法令における参考規定は以下のとおりです。

＜鉱山保安法施行規則＞

（機械、器具及び工作物の使用）

第12条 法第5条第1項及び第7条の規定に基づき、鉱業上使用する機械、器具及び工作物について鉱業権者が講ずべき措置は、当該機械、器具及び工作物の安全かつ適正な使用方法又は作業方法若しくは作業手順を定め、これを鉱山労働者に周知することとする。

（鉱山労働者が守るべき事項）

第27条 法第9条の規定に基づき、鉱山労働者が守るべき事項は、次に掲げるものとする。

- 一 法第5条及び第7条の規定による鉱業権者が講ずべき措置に関し、鉱業権者が定めた方法又は手順を遵守すること。
- 二 法第5条及び第7条の規定による鉱業権者が講ずべき措置に関し、保護具その他の鉱業権者から指示されたものを使用、着用又は携帯すること。

＜鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令＞

（共通の技術基準）

第3条 鉱山施設に共通する技術基準は、次のとおりとする。

- 一 鉱山労働者の安全を確保するため、手すり、さく囲、被覆、安全な通路その他の必要な保安設備が設けられていること。
- 二 鉱山労働者の注意を喚起するため、標識その他の必要な表示が設けられていること。

【お問い合わせ先】

中部近畿産業保安監督部近畿支部 鉱山保安課 井上、井内、宮本
電話番号 06-6966-6062

写真1：ロータリードライヤ 全体



写真2：集じん設備ホッパー部

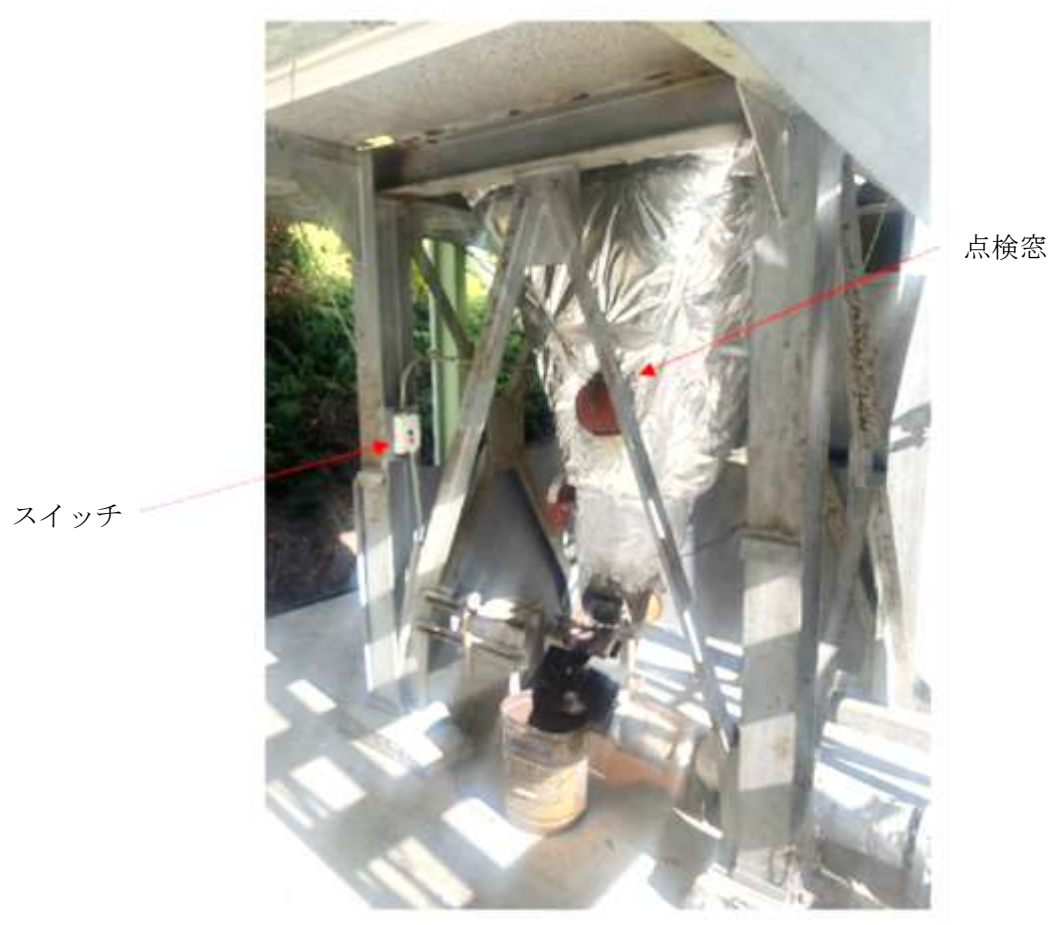


写真3：手を差し込んだ点検窓



写真4：点検窓内部（ロータリーバルブの羽）



(約 30 回/分)

図 1 : 集じん設備ホッパー一部横方向図

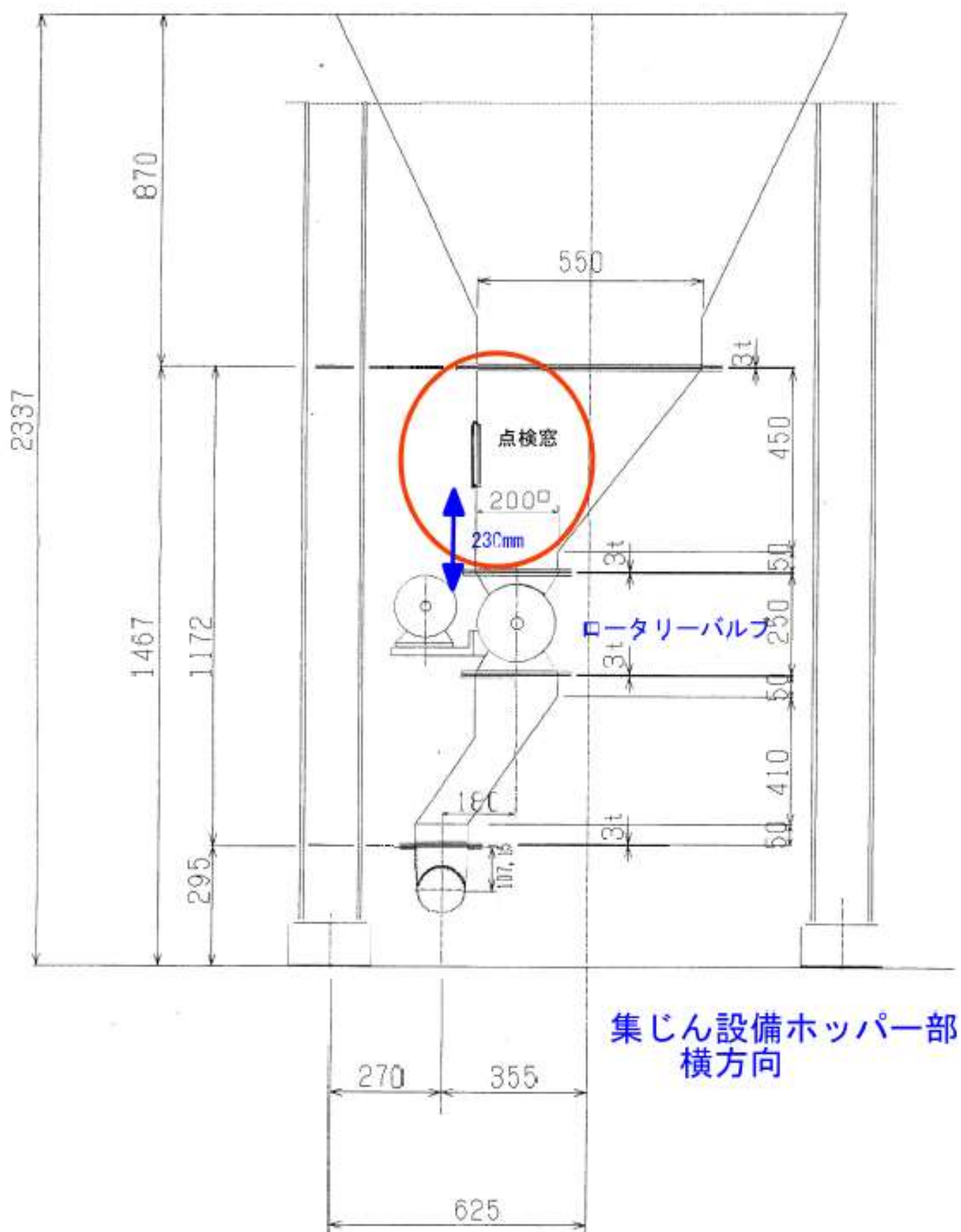
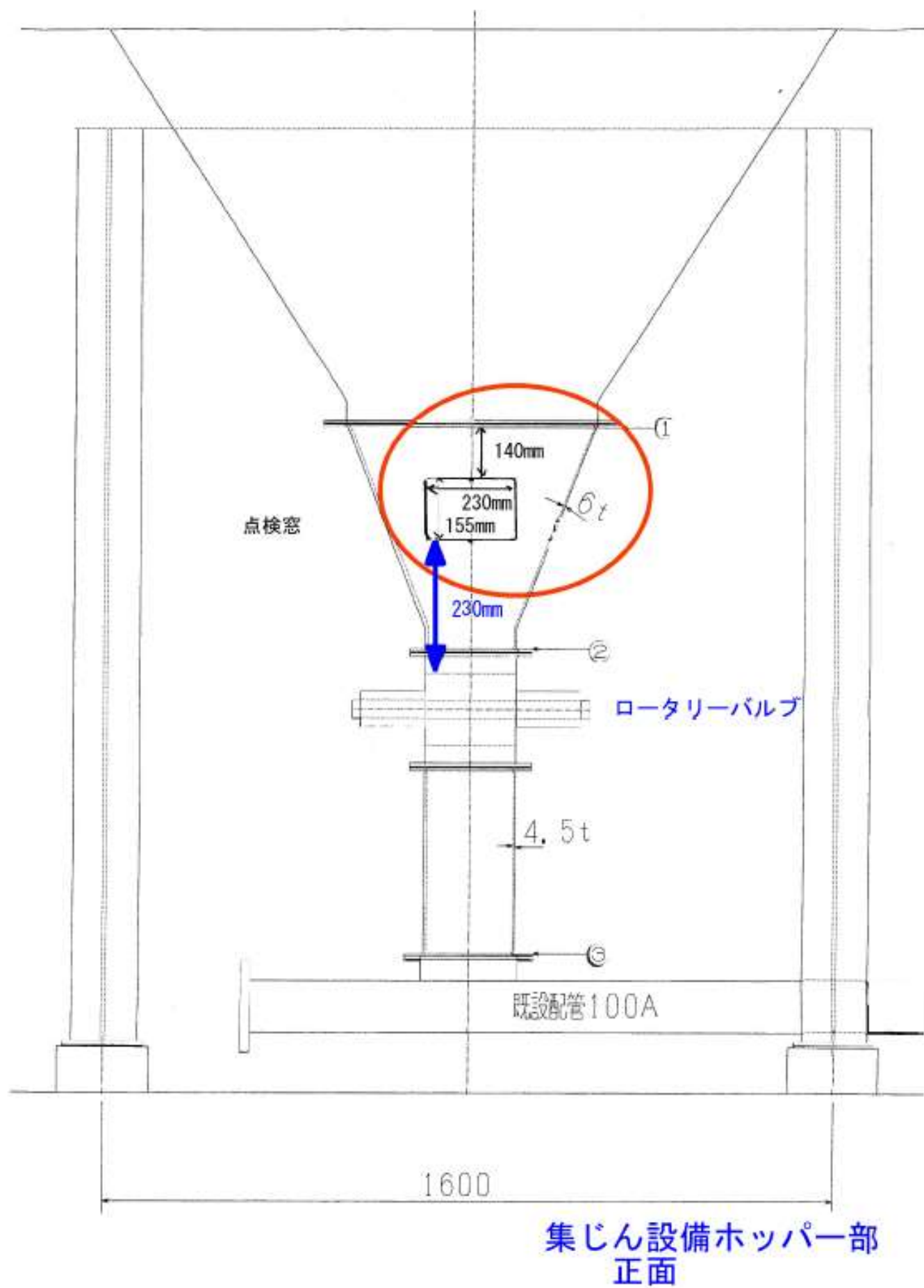


図 2：集じん設備ホッパー部縦方向図



再発防止対策：ハード面の改良



点検窓の開閉部にリミットスイッチを設置



点検窓を開けるとロータリバルブの回転が停止