

日本製鉄グループ内で発生した5件の災害を報告します。
類似災害防止に活用下さい。

<日本製鉄グループ災害の概要>

1	1/11	日鉄電磁(株) 関東工場
・被災者	49歳	関東工場精整課
・休業見込	未定	
・傷病名	左踵骨(しょうこつ)骨折	
・概要	昇降タラップ(段ばしご)を降りている最中に足を滑らせ落下、足首を骨折した。	
2	1/13	名古屋製鉄所 第3高炉原料設備
・被災者	57歳	山九株式会社 整備第二グループ
・休業見込	20日	
・傷病名	左足リスフラン関節脱臼骨折	
・概要	ライナー玉掛け中にライナーが割れてホッパー内に落下し、足に当たった	
3	1/15	山陽特殊製鋼株式会社 第二冷延工場
・被災者	29歳	鋼管製造部 冷延鋼管課
・休業見込	9日	
・傷病名	右指尖部小指切断	
・概要	ピルガー素管装入トラブル時、自動運転状態で安全カバーを開け、処置中に指を挟まれ被災した。	
4	1/17	日鉄神鋼建材株式会社 尼崎製造所 第1工場
・被災者	57歳	鏡興業(株)
・休業見込	未定	
・傷病名	右手橈骨開放骨折、橈骨動脈および腱損傷	
・概要	防災製品(耐雪型落石防止柵)の孔あけ作業中、ボール盤のドリル刃に腕カバーが巻き込まれ被災した。	
5	1/24	日鉄精鋼(株) 小倉工場
・被災者	26歳	(株)宮本工業
・休業見込	死亡	
・傷病名	頭部・胸部圧迫	
・概要	油圧シリンダー交換作業中にコイル転倒装置が倒れてきて台座との間に挟まれた	

休業災害速報

発生事業所	日鉄電磁(株) 関東工場		発生日時	2022年1月11日(火) 11時50分頃		
発生場所	精整課 1号スリッター		作業区分	定常作業		
被災者	所属	日鉄電磁(株)関東工場精整課	役職	一般	勤続年数	0年4か月
			年齢	49歳	作業経験	0年4か月
	氏名	A氏	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 ・ <input type="checkbox"/> 女	(構内経験)	—
傷病名	左踵骨(しょうこつ)骨折		休業見込み日数	未定		
災害の概要	昇降タラップ(段ばしご)を降りている最中に足を滑らせ落下、足首を骨折した。					

8:30頃 工場長以下で精整課始業ミーティングを実施。
以降、鋼板のスリット作業(通常操業)を開始。

11:50頃 1つの薄板コイルのスリット作業が終了し、次材に移る準備として、スリット済みのフープを分離している木製板(セパレーター)の除去を、被災者が実施。
〔セパレーター脱着の作業床位置は床面から1.4m高さにあり、縞鋼板製の昇降タラップ(段ばしご)で昇降している。〕

被災者がセパレーター除去作業を終わらせてタラップを降りてくる際に、床面から2段目のステップ(床面より 485mm高さ)で左足を滑らせ、地面に滑り落ちる形で着地。(写真1)
その際に、左足首を負傷。

11:55頃 被災者が左足首に痛みを訴えたため、即作業を中止し、工場長以下の関係者で状況を確認。

12:00頃 最寄りの総合病院へ搬送。
医師の診断結果は左踵骨骨折であり、踵にひびが入っている状況。
当該部を固定することで治療してゆく方針。

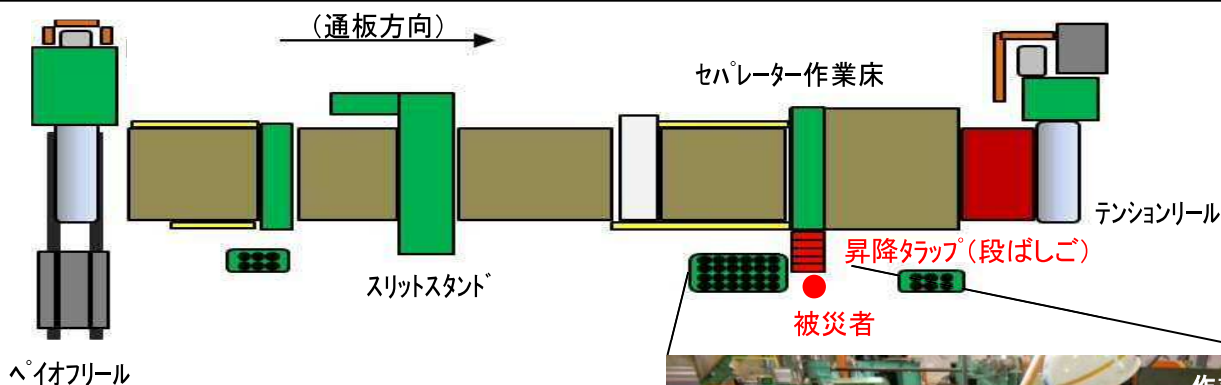


図1 1号スリッター平面レイアウト

セパレーターの作業床から昇降タラップを使って降りてくる際に、左足が滑って、滑り落ちるような形で床に着地した。

写真1 被災状況(再現写真)



休業災害報告書(協力会社)

発生箇所	名古屋製鉄所		発生日時	2022年 1月 13日(木) 11時00分頃		
発生場所	第3高炉原料設備 鉾石庫No5秤量ホッパー		作業区分	修理作業		
被災者	所属	山九株式会社	役職	工事責任者	勤続年数	38年 9ヶ月
		整備第二グループ	年齢	57才	作業経験	38年 9ヶ月
	氏名	A 氏	性別	男	(構内経験)	(38年 9ヶ月)
傷病名	左足リスフラン関節脱臼骨折			休業見込み日数	20日	

災害の概要 ライナー玉掛け中にライナーが割れてホッパー内に落下し、足に当たった

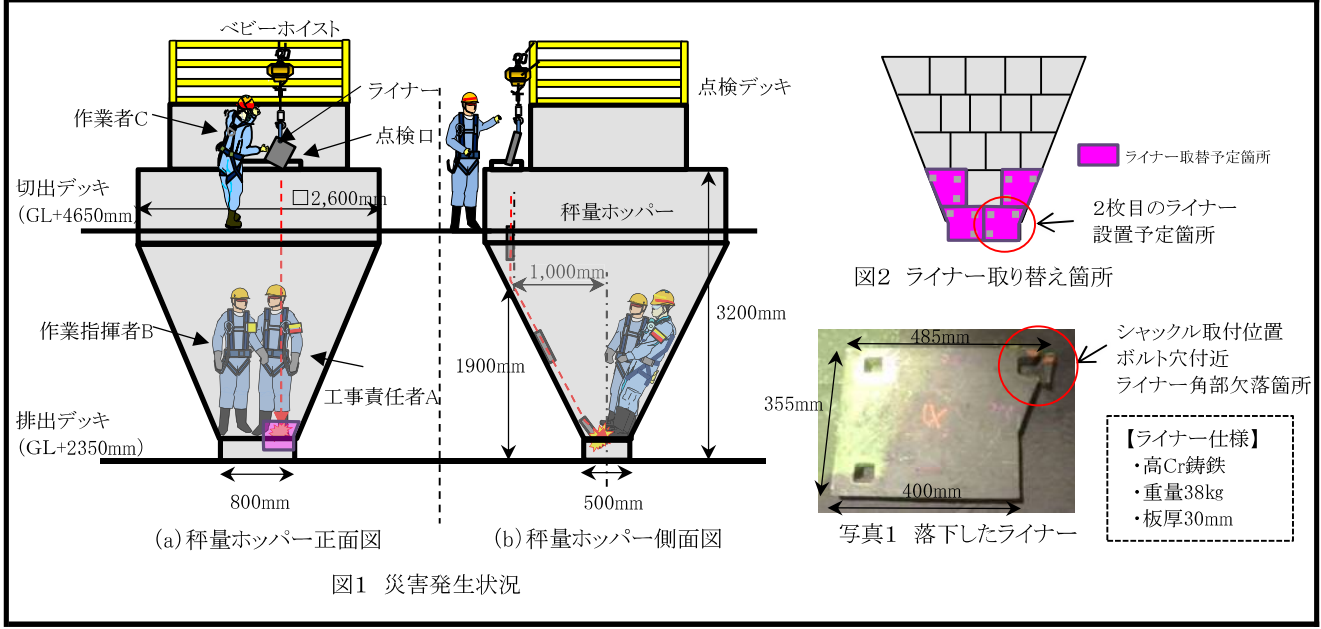
9:15 作業員C、D、Eはホッパー内ライナー取り替え作業の準備を開始した。

10:20 作業指揮者Bは1枚目のライナーをベビーホイストで玉掛けし、点検口からホッパー内に降ろした。作業指揮者Bはライナーの玉外しのためにホッパー内へ点検口から梯子を使い降りた。

10:50 作業指揮者Bは玉外し後の1枚目のライナーを取り替え位置に仮止めしたが、2枚目のライナーを設置する場所の寸法が合わず、工事責任者Aに確認を依頼した。工事責任者Aは点検口からホッパー内に入って寸法測定を行い、2枚目のライナーと合わせて確認する必要があると判断した。その後、作業員Cが2枚目のライナーを降ろすため梯子を外し、作業指揮者Bが作業員Cに2枚目のライナーを降ろす指示をした。

11:00 作業員Cが2枚目のライナーを点検口から降ろした際、ライナーが割れて落下し、ホッパー内にいた工事責任者Aの足に当たった。

11:06 救急車を要請した。



2022年 1月21日
山陽特殊製鋼株式会社

休業災害速報(社員)

発生事業所	山陽特殊製鋼株式会社		発生日時	2022年1月15日(土) 1時06分頃		
発生場所	第二冷延工場 コールドビルガー75L-2号		作業区分	非定常作業		
被災者	所属	鋼管製造部	役職	一般	勤続年数	10年 9ヶ月
		冷延鋼管課	年齢	29才	作業経験	1年 9ヶ月
	氏名	A 氏	性別	男	(構内経験)	
傷病名	右指尖部小指切断				休業見込み日数	9日

災害の概要 **ビルガー素管装入トラブル時、自動運転状態で安全カバーを開け、処置中に指を挟まれ被災した。**

災害状況	22:15 Aは始業ミーティングに参加した後、コールドビルガー75L-1,2号の運転業務に従事した。
	75L-2号においてプッシャーオーバートラブルが2回発生し、Aは主操作盤の「リセット」ボタンを押したが自動復帰できなかったため、主操作盤を自動から手動に切替えて機側の補助操作盤で装入プッシャーを後退させた後、前進させて素管を再装入して自動運転を再開させた。
	0:38 3回目のトラブル発生、Aは主操作盤の「リセット」ボタンを押した後、補助操作盤で再装入したが素管先端がロッドヘッドに当たって引っ掛かっている状態のため、主操作盤の電源を切り、命札を掛けて素管装入用Vトラフの高さ調整を行ってから素管を再装入して自動運転を再開させた。
	1:04 4回目のプッシャーオーバートラブルが発生し、Aは主操作盤の「リセット」ボタンを押したが、素管先端がロッドヘッドに当たり素管が引っ掛かっている状態であったため、主操作盤を「自動」→「手動」に切り替えるべきところを忘れて「自動」のまま切り替えず、ロッドヘッドと素管の引っ掛かりを解消する処置を行おうとした。
	1:06頃 Aは電源を切らずに装入プッシャーに前進指令が出た状態で、素管装入装置の安全カバーを開けて、素管先端に引っ掛かっているロッドヘッドを右手で掴んで手前に引いて、ロッドヘッドと素管先端の引っ掛かりを取り除いたため、装入プッシャーが前進して素管を押し、素管先端と素管装入がけの間に右小指を挟まれ被災した。

(発生状況の図、写真など)

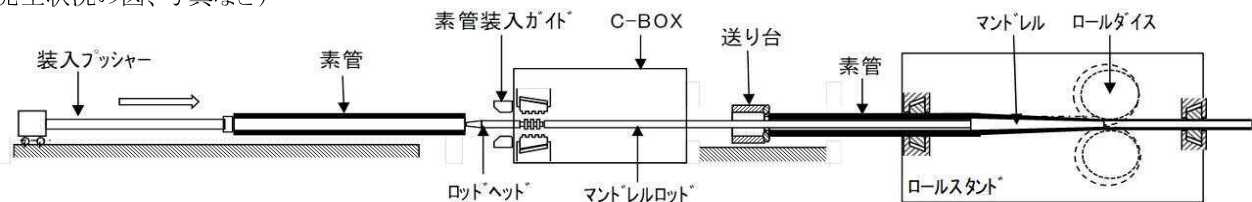


図1.ビルガー素管装入装置概略図

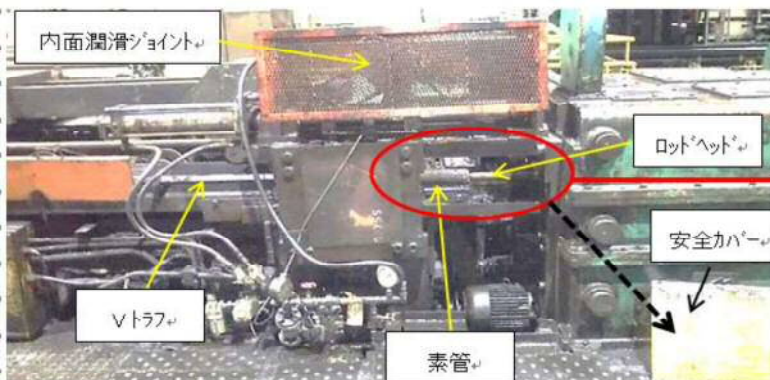


図2 災害発生場所(素管装入装置)外観



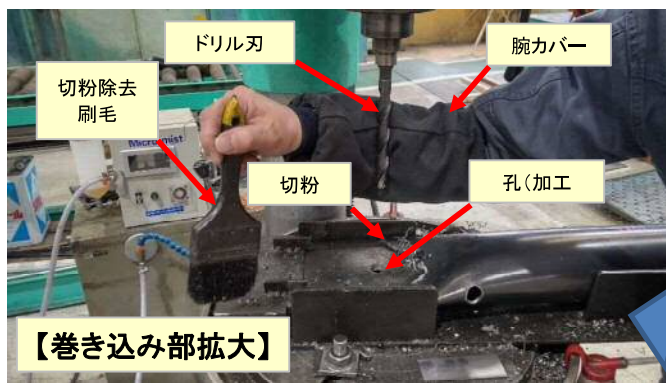
図3 被災時の状況

休業 災害速報(連結子会社)

発生事業所	日鉄神鋼建材株式会社		発生日時	2022年 1月 17日(月) 10時 00分頃		
発生場所	尼崎製造所 第1工場 アンチスリップ作業場		作業区分	ボール盤孔あけ作業		
被災者	所属	鏡興業(株)	役職	一般	勤続年数	26年 8ヶ月
			年齢	57歳	作業経験	22年 4ヶ月
	氏名	A氏	性別	男・女	(構内経験)	(26年 8ヶ月)
傷病名	右手橈骨開放骨折、橈骨動脈および腱損傷			休業見込み日数	未定	
災害の概要	防災製品(耐雪型落石防止柵)の孔あけ作業中、ボール盤のドリル刃に腕カバーが巻き込まれ被災した。					

災害状況	8:30	係にて体操・朝礼実施。鏡興業にてKY後、被災者Aは耐雪型落石防止柵のボール盤孔あけ作業を前作業日に続き開始した。〔鋼管(φ101.6x1,300mm、重量約13kg)の両端にφ22孔あけ作業。(44本口23本目の作業。)]
	10:00	製品片端の孔あけ加工後、(ボール盤を停止することなく)テーブル上の切粉を刷毛にて除去しようとした。その時、ドリル刃に付着し旋回していた切粉が、右腕の腕カバーに引っ掛かり、腕カバーと共に右腕をドリルに巻き込まれた。
		被災者は、自らボール盤を停止し、同僚Bに助けを求め、Bは職長と工場長に連絡した。
	10:02	鏡興業工場長より、現場に居合わせた日鉄神鋼建材係長に連絡し、係長より119番通報及び製造室室長に連絡。
	10:17	救急車到着、応急処置後に兵庫医科大学病院へ搬送。

(発生状況の図、写真など)



死亡災害報告書(協力会社)

発生箇所	小倉工場		発生日時	2022年1月24日(月)10時25分頃		
発生場所	連続熱処理G・H炉 抽出側コイル転倒装置		作業区分	修理作業		
作業者	所属	株宮本工業	役職	一般	勤続年数	8年 10ヶ月
	氏名	A 氏	年齢	26才	作業経験	8年 10ヶ月
			性別	男	(構内経験)	(6年 0ヶ月)
傷病名	頭部・胸部圧迫			休業見込み日数	死亡	

災害の概要 油圧シリンダー交換作業中にコイル転倒装置が倒れてきて台座との間に挟まれた

災害状況	8:55 被災者Aは作業指揮者B、作業員C・Dと、日鉄精鋼設備室員Eと着工前ミーティングを実施した。
	9:15 被災者Aは、指揮者Bと作業員C・Dと共に交換予定のシリンダーの油圧ホース2本を油圧配管から縁切りする作業を開始し、シリンダー内の圧油抜きを実施した。
	10:10 4名で休憩に入った。
	10:25 被災者Aと作業員Cは、シリンダー交換作業を再開した。
	被災者Aが、シリンダーの油圧ホースを外そうとした時、コイル転倒装置が倒れ台座との間に挟まれた。
	10:33 救急車を要請した。

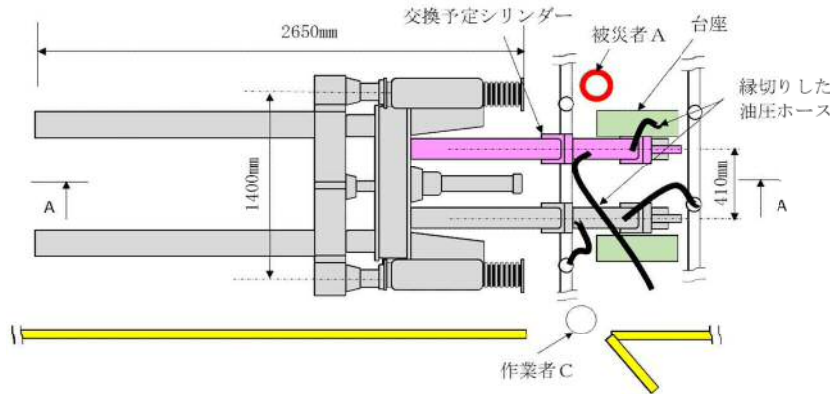


図1 転倒装置平面図、及び被災時の配置図

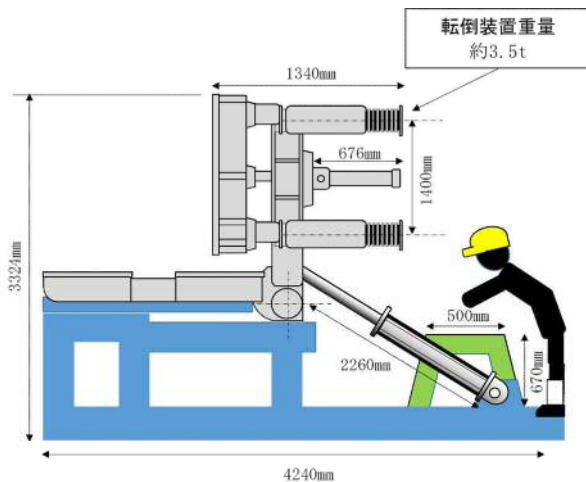


図2 作業開始時(断面A-A)

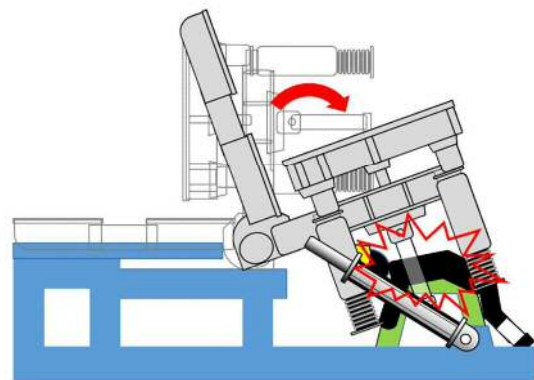


図3 災害発生時(断面A-A)