

Ⅲ-3. 「金属パイプ製造工場 操業点検時の危険エリア接近作業」(過接近警告システム等)

事例その3

(金属パイプ製造工場) 操業点検時の危険エリア接近作業

どんなリスクがある?

操業点検中に主電源を切らずに危険エリアに近づき過ぎて、足を巻き込まれた時に救護が遅れ、災害が発生する

【作業標準書】:

操業点検中、異常を見つけた時又はいつもと違う様子を感じた時は、必ず、主電源を切って点検作業を行なう。

I T 活用を検討する

I T 機器を活用したら、こんなことできないかな
作業者が危険エリアに侵入したことを検知して、
作業者本人並びに関係者に警告する

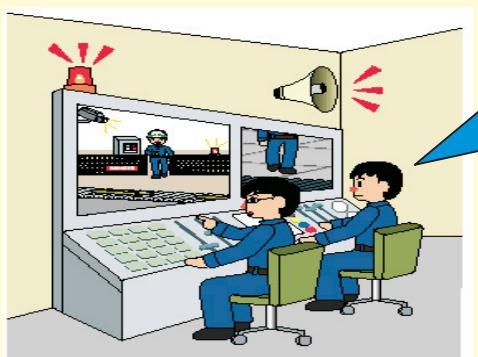
さらに職場で要望や意見をまとめて整理する

●主電源を切らないまま、操業点検作業をしてしまった遠くのトラブルに気を取られ、足元を見ていなかった

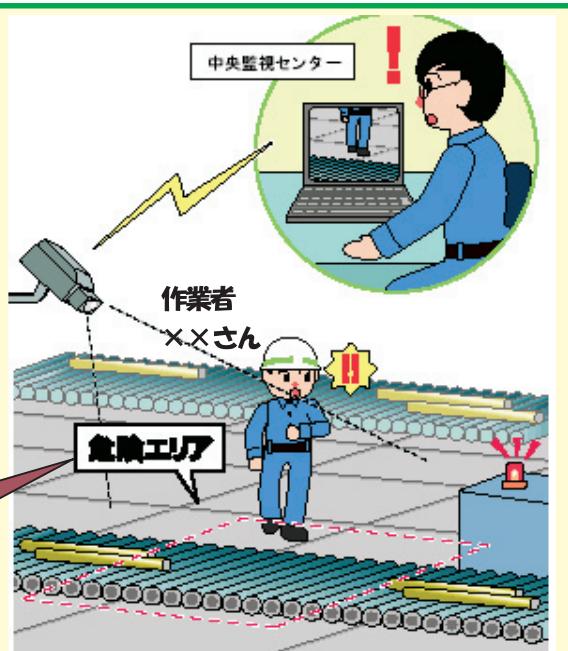


- ・高騒音現場なので、危険なエリアに近づいたら、警告灯で本人や周囲に知らせたい
- ・中央監視センターでは、人が巻き込まれたら、直ちに生産ラインを停止しなければならぬので、人が危険エリアに近づいた時に、警告灯と音声スピーカで知らせて欲しい
- ・危険なエリアに人が近づいたら、そのエリアを移したカメラ映像をポップアップして、状況を大写しにすると、万一の時の対応が早くなる

[中央監視センター]



●××さんが、
主電源を切らず
に危険エリアに
入ったようだ
急いで無線で
警告しよう



- おっと、近づき過ぎたようだ
もうちょっとで巻き込まれるところだった
- 監視センター○○さん：『直ぐに主電源を切りなさい！』
- 作業者××さん :『はい、わかりました』

様式1-1 リスクアセスメント総括表（記入方法はP2参照）

作業区分	作業名称、作業内容など	既存の災害防止対策 (本質的安全方策、安全防護などの設備対策及び教育・保護具などの管理的対策)	既存の対策終了後の見積りリスクの内容	既存の対策終了後の見積りリスクの内容	ITを利用した管理的対策		ITを利用した管理的対策の見積りITを活用した管理的対策の留意事項に 対応策	
					頻度	可能性	可能度	リスク
事例その3 操業点検時の危険工エリア接近作業 <金属、パイプ製造工場> パイプ搬送コンベア <作業者> 操業点検及び監視員(兼務による相互監視) 3名	パイプ搬送コンベアの点検時に主電源を切り、誤って足を巻き込まされ、炎傷が発生する。	操業点検中、異常を見つめず、主電源を切って点検作業を行なう。 ⇒作業標準書の作成⇒教育の実施	パイプ搬送コンベアの点検作業を行なう時は、主電源を切り、誤って足を巻き込まされ、炎傷が発生する。	既存の対策終了後の見積りリスクの内容	多	中	大	中
トラブル処理作業	既存の災害防止対策 (本質的安全方策、安全防護などの設備対策及び教育・保護具などの管理的対策)	既存の対策終了後の見積りリスクの内容	既存の対策終了後の見積りリスクの内容	ITを利用した管理的対策	対策1) 同時通話 3名 (=監視員への確実な監視要請伝達) 対策2) 作業者の転倒状態検知による監視員、中央監視センターへの自動通報 (=加速度センサーによる転倒状態検知) ⇒作業状態の判定、情報伝達	頻度	可能度	リスク

様式2-1 リスク低減措置の分析表 (記入方法はP5参照)

人と危険物が予め決められた限界距離以内に異常接近した時に、警告を出す必要がある場合に記入します。尚、限界距離は、標準G-2過接近警告の判定基準に記入します。

様式6-2 過接近警告の判定基準（記入方法はP40参照）

作業者	機械・設備 1 パイプ搬送コンベア点検用入り口		
事例その3	パイプ搬送コンベア点検用入り口から半径3mの範囲内 (但し、位置センサーの精度等から、同じく半径5m前後からの警告も可とする) 操業点検及び監視員 (業務による相互監視)		

様式6-4 携行品管理の判定基準（記入方法はP40参照）

作業名	保護具			工具類	但し、()は自動識別・判定しない 倒れセンサー (転倒状態検知=XYZ方向の 加速度0が30秒以上継続)
	保護帽	保護メガネ	脚絆・安全靴		
事例その3	(墜落・転落用)	(防塵用)	(O)	(O)	(転倒状態検知器)