


ミキサーの保全/調整タスクの「危険源分析」と「保護方策」

重要な検討項目	内 容	備 考
1. 試運転/調整作業に関わる機械要素の特定	<ul style="list-style-type: none"> ・ プッシャー ・ ロール ・ 引き出しコンベア ・ ゴム量検出用ビームセンサー(単光軸) 3本 	設備技術スタッフと共同
2. その機械要素が属する制御ゾーンの特定	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミキサー(制御領域 A) 	設備技術スタッフが回路図面で確認
3. 機械要素の危険源のマーク	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミキサー排出ドア開動作による衝撃の危険源 ・ プッシャーによる挟圧危険源 ・ 引き出しロールによる引き込みの危険源 ・ コンベアによる引き込みの危険源、転落の危険源 	危険領域 「アンダーバンバリー」 (ミキサー下部チェンバー)
4. 危険事象シナリオの想定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第三者によるミキサーや冷却ラインの起動操作に起因した上記の危険源による事故 	
5. 想定される危害のレベル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 致命傷(最悪の場合) 	特に ・プッシャー ・引き出しロール
6. 適切な保護方策の採用	<ul style="list-style-type: none"> ■ ロックアウトの範囲 (ミキサーおよび冷却ライン) ■ 「ロックアウト/レベル③」の適用 <ul style="list-style-type: none"> ・ ミキサーおよび冷却ラインの電源ロックアウト ・ プッシャー駆動エア源の閉止とロックアウト ■ コンベア上の足場確保(シート)とコンベア昇降のための簡易はしごの準備 	設備技術スタッフと共同で決める

危害のレベルに応じた機械の停止状態の選定の目安

	停止の種類	TAG OUT	LOCK OUT	停止の状態	想定危害
①	タグアウト措置	○	—	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 盤面(キースイッチ)で電源を遮断し、操作盤に「操作禁止札」を掲示 	軽傷
②	ロックアウト措置	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 電源の遮断と施錠 ◆ またはトラップ・キー ◇ 複数の作業者が危険領域に入る場合はグループロックアウト措置 	重傷
③	電源を含む全ての動力供給ラインの閉止とロックアウト措置	○	○ + 動力源の閉止	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 動力供給ライン(油/空圧・蒸気)のバルブ/コックの閉止と施錠の追加 —含む 残圧開放 	致命傷 火災/爆発

※ 動力源遮断で自重下降、落下などの危険状態が起きる場合は、ロックピン、枕木などの措置を併用