

リスクアセスメント実施シート

部署	承認	確認	作成
技術開発G	技術 08.12.25 〇〇	技術 08.12.25 〇〇	技術 08.12.25 〇〇

文書番号: RF-60-0001(仮)

R社 資

文書番号の追加

機械の名称／型式				〇〇〇〇/△△△		ライフサイクル		原材料・部品・製造・出荷・運搬・保管・据付 ・試運転調整・使用・保守・トラブル・解体・廃棄・改造																						
No.	使用状況 分類	追番	ハザード 該当 項目	作業工程 /使用状況 /場面	該当者	危険源の特定		リスクの分析／評価			必要な 対策レベル ①～ ⑥	採用した安全方策／安全対策	使用上の情報提供		対策後リスクの分析／評価			さらに必要な 対策レベル ①～ ⑥	設計などに 反映させる 仕様	残留リスク情報の 取説記載項目	関連規格情報 (ISO、IEC、 JIS等)	採用した安全 方策が新たな 危険源を発生 させないか								
						危険源 (ハザード)	危険状態	危害の 程度 0～Ⅳ	発生頻度 0～5	リスクの 大きさ A～C			警告 ラベル	取扱 説明書	危害の 程度 0～Ⅳ	発生頻度 0～5	リスクの 大きさ A～C													
1				製造時	組立作業者	切り傷	組立時、部品のエ ッジで切り傷	I	4	B2	①～②	(ステップ 1) 部品エッジ部の面取り加工実施									部品図での面取り指示								無	
												(ステップ 1-2)																		
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3)																		
2				製造時	組立作業者	過剰努力	重量物を手で持ち上 げた際に腰を痛める	I	4	B2	①～②	(ステップ 1) 重量物(20kg以上)には吊り用タッ プを加工し、クレーンを利用する					I	2	C			部品図ごとに重量計算を行 い、20Kgを超える物は吊り用 タップを加工							無	
												(ステップ 1-2)																		
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3) 作業者への教育																		
3				製造時	組立作業者	押しつぶし	重量物を手で持ち上 げた際に手をすべら せて足の上に落下し 怪我する	Ⅱ	3	B2	①～②	(ステップ 1) 重量物(20kg以上)には吊り用タッ プを加工し、クレーンを利用する					Ⅱ	1	C			部品図ごとに重量計算を行 い、20Kgを超える物は吊り用 タップを加工							無	
												(ステップ 1-2)																		
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3) 作業者への教育																		
4				製造時	組立作業者	感電	組立時、制御盤内の 機器充電部に手が 触れて感電する	Ⅳ	2	B3	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし																		
								Ⅳ	2	B3	②	(ステップ 1-2) リスク低減方策なし																		
								Ⅳ	2	B3	③	(ステップ 2-3) 作業時は電源接続を遮断					Ⅳ	0	C			社内作業者への教育								
												(ステップ 3)										作業基準書								
5				試運転調整時	組立作業者	切り傷	機械の試運転時、部 品のエッジで切り傷	I	4	B2	①～②	(ステップ 1) 部品エッジ部の面取り加工実施					0	4	C			部品図での面取り指示								無
												(ステップ 1-2)																		
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3)																		
6				試運転調整時	組立作業者	挟まれ 巻き込み	機械の試運転時、ス トレートナーのロー ラー部分に指を挟ま れ、巻き込み怪我す る	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的にローラーは必要 リスク除去方策なし					Ⅲ	0	C			防護カバーの取付け (ローラー部)							無	
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする					Ⅲ	0	C											
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう に作業者教育を実施													4項 運転操作					
7				試運転調整時	組立作業者	巻き込み	機械の試運転時、V ベルトに巻き込まれ て手を怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的にVベルトは必要 リスク除去方策なし					Ⅲ	0	C			防護カバーの取付け (Vベルト部)							無	
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする					Ⅲ	0	C											
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう に作業者教育を実施													4項 運転操作					
8				試運転調整時	組立作業者	巻き込み	機械の試運転時、 チェーンに巻き込ま れて手を怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的にチェーンは必要 リスク除去方策なし					Ⅲ	0	C			防護カバーの取付け (チェーン部)							無	
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする					Ⅲ	0	C											
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう に作業者教育を実施													4項 運転操作					
9				試運転調整時	組立作業者	巻き込み	機械の試運転時、ギ ヤに巻き込まれて手 を怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的にギヤは必要 リスク除去方策なし					Ⅲ	0	C			防護カバーの取付け (駆動部)							無	
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする					Ⅲ	0	C											
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう に作業者教育を実施													4項 運転操作					
10				試運転調整時	組立作業者	押しつぶし	機械の試運転時、 フィード装置の稼動 部に手を挟まれて怪 我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的に危険部を除去することは不 可能 リスク除去方策なし					Ⅲ	0	C			防護カバーの取付け (フィード部)							無	
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする					Ⅲ	0	C											
												(ステップ 2-3)																		
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう に作業者教育を実施																		
11				試運転調整時	組立作業者	感電	機械の試運転時、メ インブレーカに電源 線を接続する際にブ レーカの1次側の電 源が生きているに気 がつかず電源線に 接触し感電する	Ⅳ	2	B3	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし																		
								Ⅳ	2	B3	②	(ステップ 1-2) リスク低減方策なし																		
								Ⅳ	2	B3	③～⑤	(ステップ 2-3) 電源接続時は1次側電源を遮断					Ⅳ	0	C			社内作業者への教育								
												(ステップ 3) 作業者への教育										作業基準書								

残留リスク情報の取説記載項目記入欄追加
※取説への展開を明確にする

関連規格情報の記入欄追加

ローラー部へ挟まれ・巻き込みの危険性あり



No.	使用状況		ハザード 該当 項目	作業工程 /使用状況 /場面	談 当 者	危険源の特定		リスクの分析／評価			必要な 対策レベル ①～/ ～⑥	採用した安全方策／安全対策	使用上の情報提供		対策後リスクの分析／評価			さらに必要な 対策レベル ①～/ ～⑥	設計などに 反映させる 仕様	残留リスク情報の 取説記載項目	関連規格情報 (ISO、IEC、 JIS等)	採用した安全 方策が新たな 危険源を発生 させないか
	分類	迫番				危険源 (ハザード)	危険状態	危害の 程度 0～Ⅳ	発生頻度 0～5	リスクの 大きさ A～C			警告 ラベル	取扱 説明書	危害の 程度 0～Ⅳ	発生頻度 0～5	リスクの 大きさ A～C					
12				試運転調整時	組立作業者	巻き込み	機械の試運転時、 モーターが停止して いないのに手動ハンド ルへの接続ギヤが ONになり、ハンドル が回転して、作業者 が巻き込まれる	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) モーターが完全に停止するまでハンド ルONが出来ないよう制御する。			Ⅲ	0	C		モーター停止確認回路 インターロック			無
												(ステップ 2-3)										
												(ステップ 3)										
13				出荷時	組立作業者	押しつぶし	トラックへの積載時、 機械を吊り上げた際 にバランスを崩して 周囲の人にぶつかる	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) リスク低減方策なし										
								Ⅲ	2	B2	③～⑤	(ステップ 2-3) 玉掛け・クレーン免許所持者のみ作業 可能とする			Ⅲ	1	B1	③～⑤				
								Ⅲ	1	B1	③～⑤	(ステップ 3) 作業時は周囲に人がいないことを確 認するように教育する			Ⅲ	0	C					
14				出荷時	組立作業者	押しつぶし	トラックへの積載時、 フォークリフトで機械 を持ち上げた際にバ ランスを崩して機械 を転倒させ、周囲の 人が機械に押しつぶ される	Ⅳ	2	B3	①～②	(ステップ 1) フォークリフトを使用しない			Ⅳ	0	C					
												(ステップ 1-2)										
												(ステップ 2-3)										
												(ステップ 3)										
15				据付時	組立作業者 据付業者	切り傷	機械の据付時、部品 のエッジで切り傷	I	4	B2	①～②	(ステップ 1) 部品エッジ部の面取り加工実施			0	4	C		部品図での面取り指示			無
												(ステップ 1-2)										
												(ステップ 2-3)										
												(ステップ 3)										
16				据付時	据付業者	押しつぶし	クレーンでトラックから 機械を降ろす時、 機械を吊り上げた際 にバランスを崩して 周囲の人にぶつかる	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) リスク低減方策なし										
								Ⅲ	2	B2	③～⑤	(ステップ 2-3) 専門業者による作業指示を取扱説明 書、警告銘板に記載			Ⅲ	1	B1	③～⑤				
								Ⅲ	1	B1	③～⑤	(ステップ 3) 取扱説明書への注意事項、機械重心 位置の記載			Ⅲ	0	C					
17				据付時	据付業者	押しつぶし	フォークリフトでトラッ クから機械を降ろす 時バランスを崩して 機械を転倒させ、周 囲の人が機械に押し つぶされる	Ⅳ	2	B3	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅳ	2	B3	②	(ステップ 1-2) リスク低減方策なし										
								Ⅳ	2	B3	③～⑤	(ステップ 2-3) 専門業者による作業指示を取扱説明 書、警告銘板に記載			Ⅳ	1	B2	③～⑤	取説情報 警告銘板			
								Ⅳ	1	B2	③～⑤	(ステップ 3) 取扱説明書への注意事項、機械重心 位置の記載			Ⅳ	1	B2		取説情報			
18				据付時	作業者(顧客)	感電	機械の据付時、メイ ンブレーカに電源線 を接続する際にブレ ーカの1次側の電 源が生きているに気 がつかず電源線に 接触し感電する	Ⅳ	2	B3	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅳ	2	B3	②	(ステップ 1-2) リスク低減方策なし										
								Ⅳ	2	B3	③～⑤	(ステップ 2-3) 電源接続時は1次側電源を遮断			Ⅳ	0	C					
												(ステップ 3) 電源接続時の注意事項を取扱説明書 に記載										
19				使用時	作業者(顧客)	切り傷	機械の使用時、部品 のエッジで切り傷	I	4	B2	①～②	(ステップ 1) 部品エッジ部の面取り加工実施			0	4	C		部品図での面取り指示			無
												(ステップ 1-2)										
												(ステップ 2-3)										
												(ステップ 3)										
20				使用時	作業者(顧客)	切り傷	ストレートナーへ材 料を投入する際、素 手で材料を掴んで材 料のバリで切り傷	I	3	B1	②～⑤	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								I	3	B1	②	(ステップ 1-2) リスク低減方策なし										
								I	3	B1	③	(ステップ 2-3) 手袋の使用 保護具着用を取扱説明書に記載			I	2	C		取説情報			
												(ステップ 3)										
21				使用時	作業者(顧客)	押しつぶし	フィード装置の動作 部に手を挟まれて怪 我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的に危険部を除去することは不 可能 リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする			Ⅲ	0	C		防護カバーの取付け (フィード部)			無
												(ステップ 2-3) 押しつぶしの危険があることを警告銘 板にて表示							警告銘板			
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう警 告銘板、取扱説明書に記載							インターロックの準備 (安全ポジションスイッチ) 取説情報			無

No.	使用状況		ハザード 該当 項目	作業工程 /使用状況 /場面	該当者	危険源の特定		リスクの分析／評価		必要な 対策レベル ①～/ ～⑥	採用した安全方策／安全対策	使用上の情報提供		対策後リスクの分析／評価		さらに必要な 対策レベル ①～/ ～⑥	設計などに 反映させる 仕様	残留リスク情報の 取説記載項目	関連規格情報 (ISO、IEC、 JIS等)	採用した安全 方策が新たな 危険源を発生 させないか		
	分類	追番				危険源 (ハザード)	危険状態	危害の 程度 0～Ⅳ	発生頻度 0～5			リスクの 大きさ A～C	警告 ラベル	取扱 説明書	危害の 程度 0～Ⅳ						発生頻度 0～5	リスクの 大きさ A～C
22				使用時	作業者(顧客)	押しつぶし	スタンピング装置の 金型スライド部に手を 挟まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的に危険部を除去することは不可 能 リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1・2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする			Ⅲ	0	C		防護カバーの取付け (スタンピング部)		無	
												(ステップ 2・3) 押しつぶしの危険があることを警告銘 板にて表示										
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう警 告銘板、取扱説明書に記載						インターロックの準備 (安全ポジションスイッチ) 取説情報			無	
23				使用時	作業者(顧客)	押しつぶし	フォーミング装置の スライド部に手を挟 まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) 機能的に危険部を除去することは不可 能 リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1・2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする			Ⅲ	0	C		防護カバーの取付け (フォーミング部)			無
												(ステップ 2・3) 押しつぶしの危険があることを警告銘 板にて表示										
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう警 告銘板、取扱説明書に記載						インターロックの準備 (安全ポジションスイッチ) 取説情報			無	
24				使用時	作業者(顧客)	聴力喪失	生産時、スタンピ ング装置の打抜き音が 大きく、作業者が難 聴になる	I	3	B1	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								I	3	B1	②	(ステップ 1・2) リスク低減方策なし										
								I	3	B1	③	(ステップ 2・3) 耳栓の使用			I	2	C					無
												(ステップ 3) 騒音が85dBを超える場合、耳栓の使 用を取扱説明書に記載						取説情報				
25				使用時	作業者(顧客)	押しつぶし	生産時、地震が発 生して機械が倒れ、作 業者が押しつぶされ る	Ⅳ	2	B3	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅳ	2	B3	②	リスク低減方策なし										
								Ⅳ	2	B3	③～⑤	(ステップ 2・3) 機械をアンカーボルトで固定する方法 を取扱説明書に記載			Ⅳ	1	B2		取説情報			
												(ステップ 3)										
26				使用時	作業者(顧客)	押しつぶし	JOGモード(寸動)で の運転時、片手で調 整中に誤って機械を 動作させ、手が押し つぶされる	Ⅲ	3	B3	①～②	(ステップ 1) 両手式起動ボタン			Ⅲ	0	C		両手式起動ボタン取付			無
												(ステップ 1・2)										
												(ステップ 2・3)										
												(ステップ 3)										
27				使用時	作業者(顧客)	振動	生産時、機械の振動 がツロアから作業 者に伝わりストレスを 感じる	I	5	B3	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								I	5	B3	②	(ステップ 1・2) 防振マウントの使用			0	5	C		防振マウントの装備			無
												(ステップ 2・3)										
												(ステップ 3)										
28				使用時	作業者(顧客)	衝撃	トラブル発生時に破 損部品が飛散し作業 者に当たって怪我を する	Ⅱ	2	B1	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅱ	2	B1	②	(ステップ 1・2) 防護カバーの取付け			Ⅱ	1	C		防護カバーの取付け			無
												(ステップ 2・3)										
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう警 告銘板、取扱説明書に記載						インターロックの準備 (安全ポジションスイッチ) 取説情報			無	
29				使用時	作業者(顧客)	巻き込み	Vベルトに手を巻き 込まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1・2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする			Ⅲ	0	C		防護カバーの取付け (Vベルト部)			無
												(ステップ 2・3)										
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう警 告銘板、取扱説明書に記載						取説情報				
30				使用時	作業者(顧客)	巻き込み	チェーンに手を巻き 込まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1・2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする			Ⅲ	0	C		防護カバーの取付け (チェーン部)			無
												(ステップ 2・3)										
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう警 告銘板、取扱説明書に記載										
31				使用時	作業者(顧客)	巻き込み	ギヤに手を巻き込 まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし										
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1・2) カバーを取付けて危険部に手が届か ないようにする			Ⅲ	0	C		防護カバーの取付け (駆動部)			無
												(ステップ 2・3)										
												(ステップ 3) カバーを取り外して運転しないよう警 告銘板、取扱説明書に記載										

No.	使用状況		ハザード 該当 項目	作業工程 /使用状況 /場面	該当者	危険源の特定		リスクの分析／評価			必要な 対策レベル ①～/ ～⑥	採用した安全方策／安全対策	使用上の情報提供		対策後リスクの分析／評価			さらに必要な 対策レベル ①～/ ～⑥	設計などに 反映させる 仕様	残留リスク情報の 取説記載項目	関連規格情報 (ISO、IEC、 JIS等)	採用した安全 方策が新たな 危険源を発生 させないか	
	分類	追番				危険源 (ハザード)	危険状態	危害の 程度 0～Ⅳ	発生頻度 0～5	リスクの 大きさ A～C			警告 ラベル	取扱 説明書	危害の 程度 0～Ⅳ	発生頻度 0～5	リスクの 大きさ A～C						
32				使用時	作業者(顧客)	すべり	機械の潤滑油がフロアに漏れだし、作業者が足を滑らせて怪我する	I	2	C		(ステップ 1) リスク除去方策なし											
								I	2	C		(ステップ 1-2) 各部にオイルパン及びドレン配管を設置			I	1	C					無	
												(ステップ 2-3)											
												(ステップ 3) 警告銘板にスリップ、つまずきについての注意事項を記載						警告銘板 取説情報					
33				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	切り傷	保守時、部品のエッジで切り傷	I	4	B2	①～②	(ステップ 1) 部品エッジ部の面取り加工実施			0	4	C		部品図での面取り指示			無	
												(ステップ 1-2)											
												(ステップ 2-3)											
												(ステップ 3)											
34				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	巻き込み	機械の保守(部品交換・点検)時に、別の作業者が起動スイッチを押してVベルトに手を巻き込まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし											
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) 電源・エアーを遮断してから作業する ※ブレーカーのロックアウト利用			Ⅲ	1	B1			6項 保守 ブレーカーのロックアウト機能		無	
								Ⅲ	1	B1		(ステップ 2-3) カバー取り外し確認スイッチ取付け インターロックとする			Ⅲ	0	C					無	
												(ステップ 3) 保守時の注意事項を取扱説明書に記載						取説情報	6項 保守				
35				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	巻き込み	機械の保守(部品交換・点検)時に、別の作業者が起動スイッチを押してチェーンに手を巻き込まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし											
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) 電源・エアーを遮断してから作業する ※ブレーカーのロックアウト利用			Ⅲ	1	B1			6項 保守 ブレーカーのロックアウト機能		無	
								Ⅲ	1	B1		(ステップ 2-3) カバー取り外し確認スイッチ取付け インターロックとする			Ⅲ	0	C					無	
												(ステップ 3) 保守時の注意事項を取扱説明書に記載						取説情報	6項 保守				
36				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	巻き込み	機械の保守(部品交換・点検)時に、別の作業者が起動スイッチを押してギヤに手を巻き込まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし											
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) 電源・エアーを遮断してから作業する ※ブレーカーのロックアウト利用			Ⅲ	1	B1			6項 保守 ブレーカーのロックアウト機能		無	
								Ⅲ	1	B1		(ステップ 2-3) カバー取り外し確認スイッチ取付け インターロックとする			Ⅲ	0	C					無	
												(ステップ 3) 保守時の注意事項を取扱説明書に記載						取説情報	6項 保守				
37				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	押しつぶし	機械の保守(部品交換・点検)時に、別の作業者が起動スイッチを押してフォーミング装置のスライド部に手を挟まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし											
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) 電源・エアーを遮断してから作業する ※ブレーカーのロックアウト利用			Ⅲ	1	B1			6項 保守 ブレーカーのロックアウト機能		無	
								Ⅲ	1	B1		(ステップ 2-3) カバー取り外し確認スイッチ取付け インターロックとする			Ⅲ	0	C					無	
												(ステップ 3) 保守時の注意事項を取扱説明書に記載						取説情報	6項 保守				
38				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	押しつぶし	機械の保守(部品交換・点検)時に、別の作業者が起動スイッチを押してスタンピング装置の金型スライド部に手を挟まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし											
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) 電源・エアーを遮断してから作業する ※ブレーカーのロックアウト利用			Ⅲ	1	B1			6項 保守 ブレーカーのロックアウト機能		無	
								Ⅲ	1	B1		(ステップ 2-3) カバー取り外し確認スイッチ取付け インターロックとする			Ⅲ	0	C					無	
												(ステップ 3) 保守時の注意事項を取扱説明書に記載						取説情報	6項 保守				
39				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	押しつぶし	機械の保守(部品交換・点検)時に、別の作業者が起動スイッチを押してフィード装置の動作部に手を挟まれて怪我する	Ⅲ	2	B2	①～②	(ステップ 1) リスク除去方策なし											
								Ⅲ	2	B2	②	(ステップ 1-2) 電源・エアーを遮断してから作業する ※ブレーカーのロックアウト利用			Ⅲ	1	B1			6項 保守 ブレーカーのロックアウト機能		無	
								Ⅲ	1	B1		(ステップ 2-3) カバー取り外し確認スイッチ取付け インターロックとする			Ⅲ	0	C					無	
												(ステップ 3) 保守時の注意事項を取扱説明書に記載						取説情報	6項 保守				
40				保守時	作業者(顧客) 組立作業者	感電	保守時、制御室内の機器充電部に手が触れて感電する	Ⅳ	2	B3	①～②	(ステップ 1) 作業時は電源接続を遮断			Ⅳ	0	C						
												(ステップ 1-2)											
												(ステップ 2-3)											
												(ステップ 3) 作業者への教育											



一般機械器具製造業 S社の事例

1 全体概要編

1-1 支援概要

支援した事業場が本事業に参加した目的は、“リスクアセスメントへの組織的な取組みを始めるにあたり手法や考え方を吸収したい”というものであった。そこで、リスクアセスメントの本質を理解して頂くことを念頭に、リスクを見積る際の考え方など、リスクアセスメントの実施に関する支援を実施した。

本報告では、事業場と支援を行なった専門家との間でなされたリスクアセスメントに関する質疑応答の内容を中心にまとめた。リスクの見積り方法に関する考え方に加えて、リスクアセスメントの低減対策に係る議論内容も記載している。

1-2 事業の概要等

事業の概要等を表1に、当該事業場におけるリスクアセスメントへの取り組み状況を表2に示す。

表1 事業概要等

項目	概要
業種	食品機械製造業
規模（従業員数）	130人
主な生産品目	製菓用製パン用機械、調理厨房機器、 食品加工・大型生産プラント
主な取引相手の業種	製菓・製パン、食品工業、ホテル・レストラン、公共施設 ほか
国内外の比率	国内のみ

表2 リスクアセスメントへの取り組み状況

項目	内容
リスクアセスメント実施状況	未実施（本支援事業にてリスクアセスメントを初めて実施）
リスクアセスメントの評価基準等	—
実施体制（メンバー等）	開発設計部が主幹部署となる予定
リスクアセスメントを実施する立場（機械設備の製造者／使用者）	機械設備製造者の立場で実施
これまでの安全化対策	1)顧客からの要望などに応じて適宜安全対策を実施してきた。 2)顧客が固定で仕様変更が難しく、抜本的な設計の見直し等が困難であった。

安全に対する経営トップの方針および考え方	1) 業界全体として、メーカおよびユーザ両者の安全への取り組みが遅れているのが現状である。製品納入先での機械設備の使用人はパートやアルバイト等であることも多いため、必ずしも機械操作に熟達しているとは限らない。このため、機械設備の安全化は必要であると考えている。 2) 取り組みが遅れている原因の一つに、安全化措置による製品のコストアップを懸念するユーザの存在が挙げられる。 3) 上記 2) に加え、これまで後付の安全対策（ガード中心）で対応してきたため、ライフサイクルコストのメリットが小さいことも問題である。設計から根本を見直すことにより、安全化を実施しても初期導入コストを吸収できると基本的には考えている。 4) 使い勝手の良さと安全の両立という理想を実現するため、ユーザへの安全の啓発を業界として進めたい。
----------------------	---

1-3 リスクアセスメントの実施に関する支援

支援の結果、事業場にて最終的に作成したリスクの見積り基準を表 3（別添）、評価基準を表 4（別添）、リスクアセスメント実施結果一覧表を表 5（別添）に示す。

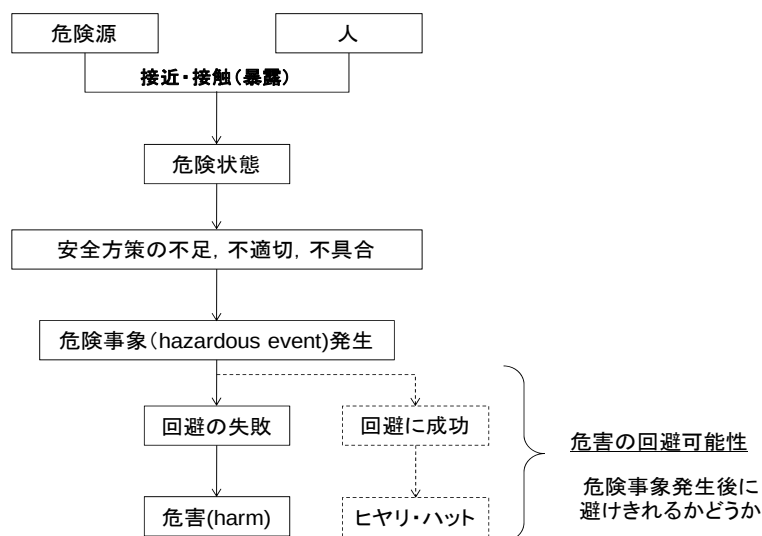


図 1 危害発生のプロセス

（安全の国際規格 1 安全設計の基本概念 向殿政男監修 p39 一部改）

（1） リスクアセスメント実施結果一覧表フォーマットの作成

事業場で作成したリスクアセスメント実施結果一覧表は、（社）日本食品機械工業会（以下、日食工）による「食品機械のリスクアセスメント実施マニュアル p101～p102」を基に作成した表である（日食工のマニュアルでは、作業内容および危険事象は別表にて詳細を記載するこ