

別表1 危険性又は有害性の特定の着眼点

1. クレーン玉掛作業

- ① クレーンで製品を運搬中にワイヤロープの劣化切断により製品が落下する危険性はないか
- ② 玉掛作業中、品物が落下したり転倒したりする危険性はないか

2. 罫書作業

- ① 罫書作業中に品物が転倒する危険性はないか
- ② 罫書針により切傷する危険性はないか

3. 加工物の段取り作業

- ① 品物を締め付け中に、ボルトやナットからレンチやスパナが外れ、手を品物の角等に当て切傷する危険はないか
- ② 重量チャックの上げ降ろしで災害性腰痛(ぎっくり腰)発生の危険性はないか

4. 切削作業

- ① 切削加工用刃物の装着用の挿入、交換時に手指等を切傷する危険性はないか
- ② 切削加工中に切粉の飛散により目、手を負傷する危険性はないか
- ③ 加工作業中に品物がチャックから外れ、作業者に激突する危険性はないか
- ④ チャックハンドルを取り外し忘れ、ハンドルに激突する危険性はないか

5. 計測作業

- ① 品物の寸法測定のと看に、刃物台を十分に横にスライドさせず、十分に間隔をとらなかつたため、切削用のバイトに手を当て切傷する危険性はないか
- ② 計測作業中に品物が転倒、又は品物から作業員が転落する危険性はないか
- ③ 計測作業中に品物のバリ等によって切傷する危険性はないか

6. 機械の清掃、点検・修理

- ① 切粉を清掃中に、切粉に手指が触れて切傷する危険性はないか

7. 手工具作業

- ① ドリル等が材に食い込み、突然切削反力が強くなる等により、手首がねじれる危険性はないか
- ② 刃物に手指が触れて切傷する危険性はないか
- ③ ハンドグラインダーで加工後、加工箇所に触れて火傷をする危険性はないか

8. その他

- ① 機械の運転を継続しようとする動機から生ずる不適切な行動がないか
- ② 作業中における「近道反応」「省略行動」などの行動をとることはないか
- ③ 機械の設計者が意図している使用法と合致している使用法か(この検証のため取扱説明書が必要)
- ④ 災害時(地震、火災等)の対策はできているか
- ⑤ 作業環境(換気・照明・安全通路等)は整っているか
- ⑥ 誤操作、又は不意に作動するような機械・設備はないか

別表2 主な危険性又は有害性と発生のおそれのある災害の例

① 旋盤、ボール盤、フライス盤、研削盤、他

作業等	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害事例
クレーン作業	吊具・ワイヤロープの劣化により吊具・ワイヤロープが破断して製品が落下し、下敷きになる
	重量目測違いによりワイヤロープが破断して製品が落下し負傷する
	反転作業時の品物の振れにより、品物に激突して作業員が負傷する
	大型製品の部品加工終了後の玉掛け作業を実施中、ワイヤロープがずれて傾きフロア側に落下し、作業員が下敷きになる
	3本吊りによる玉掛作業中、ワイヤロープの1本を動かした際、品物の重心が移動し、支えていた手を品物と床面との間で挟み負傷する
	高さ約0.8mの品物にのぼりワイヤロープを外して降りる際に、足を滑らせ床面に転落し、足を骨折する
罫書作業	大型部品の作業段取り時に、重心が不安定となり部品が転倒して作業員に激突する
	罫書作業中、誤って罫書針によって手指を裂傷する
加工物の段取り作業	加工物の固定作業中、締め付け金具に指・手を挟まれる
	加工物を面盤に締め付けていた際、品物が外れ品物と軸受箱の間に手を挟まれる
	加工段取り作業中に加工物を支える4個のジャッキの内1個を外して調整していたところ、加工物が突然傾き加工物とテーブルの間に手を挟まれる
	加工物をクレーンで吊り上げ作業中に、ペンダント電線部の内部配線がショートしてクレーン（加工物）が突然動き出して周囲の人に激突する
	機械に重量物をチャッキングする時にぎっくり腰となる
切削加工刃物の装着・交換	フライス盤で、ドライブキーのかみ合わせが不十分な状態で引上げ軸を回転させたため、工具が回転し、切刃により工具をささえる手を切傷する
	刃物台の角度を元に戻す為に締め付けボルトをスパナを用いて緩めようとしたとき、スパナがボルトから外れ、はずみで右手親指が被加工物の角に当り負傷する
	外径面取り用バイトの取り付けボルトを緩めたときに、ボルトが緩んだ勢いで鋭利な刃先に手が接触して切傷する
	NCボーリングのドリルを外すとき、脇のカッターがショックで脱落し右手首に激突して負傷する

作業等	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害事例	
切削加工作業	切削作業中、切粉が自分あるいは周辺にいる人に飛散し火傷または手、目を損傷する	
	回転中または移動中のワーク・スピンドルに巻き込まれる	
	柵のない加工機械用のピットに転落して負傷する	
	やすりがけ作業時にやすりがすべり加工物から外れ、その反動で手が加工物のバリに接触し、裂傷する	
	品物の形状が不安定のため転倒し、品物に激突して負傷する	
	シャフトの仕上加工で、加工面に切削油をつけようと刷毛を持った手を近付けた際、長い切粉で左手の指を切傷する	
	ケーシングの座ぐり加工で、切粉をエアで吹いて清掃していた時、切粉が目に入り負傷する	
	加工物を歪まないようにバイスで軽く締付けて加工中、切削負荷により加工ワークがバイスからはずれ、自分に飛んできて激突し負傷する	
	フランジ部の穴あけ加工時に、切粉が切断されずに長く繋がって排出されたので送りスイッチを切ろうとして手を出したところ、切粉が指にあたり裂傷する	
	主軸に取り付けた三つ爪チャックを使用して加工をおこなっていたところ、突然チャックが主軸から外れて作業者に衝突して負傷する	
	計測作業	荒引き加工が終り、仕上げ加工のため回転を上げたところ、締め付け金具が外れて飛出し、作業者に衝突する
刃物回転中にワークのズレを直そうとして指先を刃物に巻き込まれる		
大きな品物の上にのぼって計測作業中、品物から作業者が落下して負傷する		
内径を手で探り、バリにより手を裂傷する		
機械の清掃		小型旋盤の切粉受けに溜まった切粉を片付けようとして、手を伸ばしたところ糸状の切粉に左手薬指の先端が触れ、切傷を負う
機械の点検・修理		旋盤の修理中に、送り軸カバーの鋭利部分に手が触れて負傷する
		切粉カバーを開けエアで清掃をしたところ目に切粉が入り、目を負傷する
溶接作業(溶接機)		溶接作業中、火の粉がズボンに飛び火して引火し、火傷する
切断バリ取り作業(グラインダー)		回転中グラインダーが作業者近くの作業場所に置かれて、作業者など移動時に回転中の砥石部に接触して切傷する

作業等	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害事例
プレス・シャー 加工作業	自動ラインプレス機の保護カバーが一部しか取り付けておらず、また、安全通路の設定がないため、通行者を含め、状況によっては手を挟まれる
	光線安全装置の取り付け位置が悪かったため、プレス金型に身体の一部を挟まれ切断する
	シャーリングの刃に指先が触れ、小さいワークを押さえている指先を切断する
ガス溶接	ガスボンベにぶつかりガスボンベが倒れて手を挟み裂傷を負う

② 手工具（ディスクグラインダー、電気ドリル、エアードリル等）、その他の作業

作業等	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害事例
ハンドドリルの 穴あけ作業	ドリルの抜け際に突然切削反力がなくなり、ドリルを勢い良く押し込んで加工物とドリルの間に指を挟む
	ドリルの抜け際にドリルがくい付き、ドリルが回されて手首がねじれ、ねんざする
	回転数の合わない（高い）ハンドドリルを使用し、摩擦発熱によりハンドドリルが食いつき、ハンドドリルが回されて手首がねじれ、ねんざする
ディスクグラインダー 作業	エアーまたは電源をつなぐときにスイッチが ON 位置にあり、突然ディスクが回転し手を切傷する
手動工具作業全般	グラインダー等により品物を加工中に発生する細かな切粉が目に入って負傷する
	グラインダー等の加工後すぐに加工箇所に触れて火傷する
ハンドグラインダー による研磨作業	ハンドグラインダーによる研磨作業でディスクグラインダー砥石が欠けて飛んで作業者の顔に当たって怪我をする
粉じんの発生する 作業	換気装置不十分のため作業環境が悪化する
製品の一時保管	丸い製品が、一時保管場所にストッパーが甘く、通路に転がって、通行人に当たり負傷する
ペーパーヤスリ掛け (主軸を回転させて)	挽き面を滑らかにするため、ワークにペーパーを巻き付け留用に仕上げていてペーパーヤスリごと巻込まれる