

危険源 程度判断基準

目次

区分	シリーズ	エネルギー	ページ数
STOP 6	A 動力挟まれ/巻き込まれ編 ①	推力 KN	3
		②	ローラー隙間
	B 重量物編 ①	質量kgと移動速度km/h	5
		②	質量kgと落下m
	C 車両編	質量kgと移動速度km/h	7
	D 墜落編	高さm	8
	E 電気	電流A 電圧V	9
	F 熱	温度℃	10
	鋭利なもの	深さcm	11
	転倒	-	12
音	音量dB	13	
振動	-	14	
目に異物が混入	-	15	

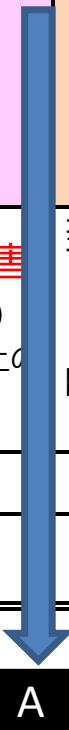
第95回安全週間説明会
令和4年6月3日での説明対象
○ 推力自動計算のご紹介

○ “家庭でも調査しましょう” RA電気編


客観的な判断ができるよう また後世への伝承の為、
定量的基準にしています

2017年協豊会成果物より引用
ご了解・ご協力を得て掲載しています


危険源 程度評価基準				
危害ひどさ				
程度	致命傷	重傷	中傷	軽傷
詳細	死亡又は重度の障害 (障害等級1～7級※2) 【例：両目失明・片腕以上の切断重度の障害等】	致命傷に至らない重度のケガ又は軽度の障害 (障害等級8～14級※2) 【例：片目失明・指の切断その他軽度の障害等】	中程度のケガ 【例：骨折・裂傷・重度の打撲及び捻挫等】	軽微な災害 【例：軽度の打撲・捻挫や火傷・切傷等】
表記	致命	重	中	軽



A



B



C

仮前提 許容する =ソフト(教育、ルール、手順書他)対応

許容できない=人・機械にミス・エラーがあっても大きな災害にならないソフトとポカヨケ(注1)の併用・・・とするなら

A

B

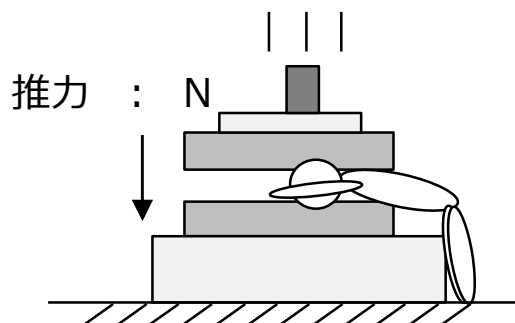
C

どのレベルを『許容できない』言い換えれば『考え方としてポカヨケまでが必要である』とするか？

それは 自主的に各事業所が決めることですが、経営者として従業員に方針として掲げ、説明し、合意を得られることが大切です

注1 フールプルーフ、フェイルセーフの意味で使用 短く表現できるため以下ポカヨケと称す

動力挟まれ編 ①



危害ひどさ

機械的動力	推力	受傷部位		
		頭部	体幹部	手・足等身体の一部
	$0 \leq F < 1 \text{ kN}$	中	中	軽
	$1 \text{ kN} \leq F < 10 \text{ kN}$	致命	重	中
	$10 \text{ kN} \leq F$	致命	致命	重

*2022年6月安全週間説明会で説明した推力計算方法説明書あり

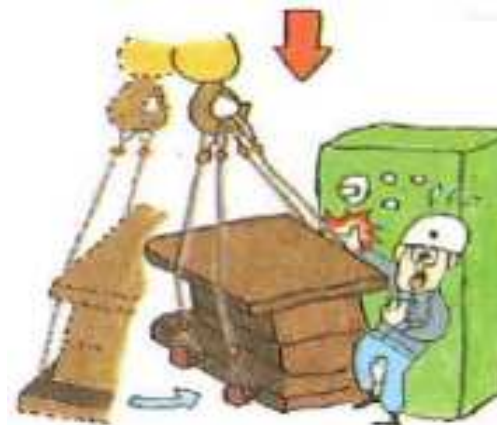
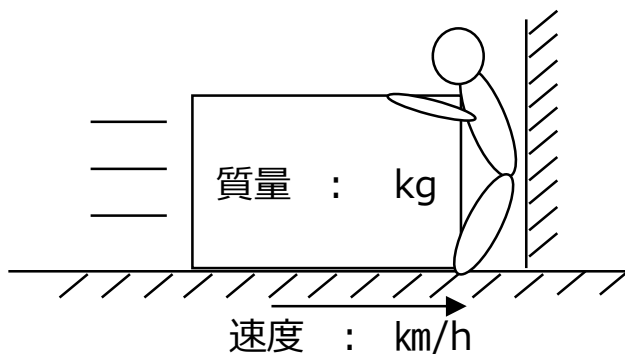
動力引き込まれ、巻き込まれ編



危害ひどさ

動 力	受 傷 部 位			
	頭 部 (ローラ-隙間 : 300mm)	体 幹 部 (ローラ-隙間 : 500mm)	足・腕 部 (ローラ-隙間 : 120mm)	手・指 部 (ローラ-隙間 : 100mm)
人 力	中	中	軽	軽
機 械 的	致命	致命	致命	重

重量物編 潰された



危害ひどさ

	移動物体の質量	移動速度	受傷部位		
			頭部	体幹部	手・足等身体の一部
上記以外	200kg未満	10km/h未満	重	中	中
		20km/h未満	致命	重	重
		20km/h以上	致命	致命	重
	200kg以上	2km/h未満	重	中	中
		4km/h未満	致命	重	重
		4km/h以上	致命	致命	重

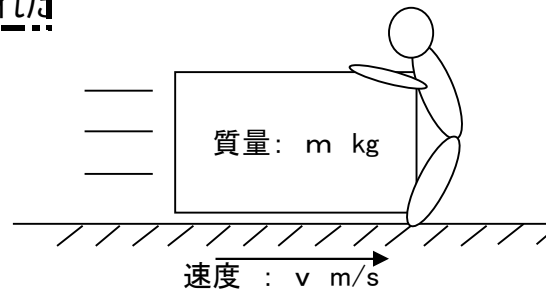
重量物 物が落下した、物が転倒してきた



危害ひどさ

			落下物及び転倒物の高さ			
			1m未満	3m未満	4m未満	4m以上
物の重さ、硬さ	1kg未満	軟質	軽	軽	中	中
		硬質	軽	中	中	重
	10kg未満	軟質	軽	中	重	致命
		硬質	軽	重	重	致命
	50kg未満	軟質	中	重	致命	致命
		硬質	中	致命	致命	致命
	50kg以上	軟質	中	重	致命	致命
		硬質	重	致命	致命	致命

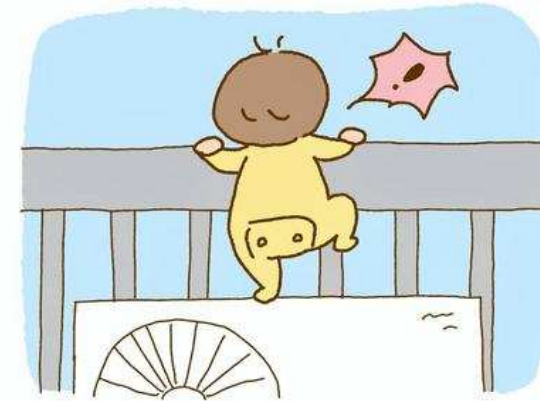
車両編 あたった、あてられた



危害ひどさ

移動する物体の質量	移動速度	受傷部位		
		頭部	体幹部	手・足等身体の一部
1 t 未満	3 km/h 未満	軽	軽	軽
	3 km/h 以上 30 km/h 未満	重	中	中
	30 km/h 以上	致命	致命	重
1 t 以上	3 km/h 未満	中	中	軽
	3 km/h 以上 30 km/h 未満	致命	重	中
	30 km/h 以上	致命	致命	重

墜落編 墜落した、転落した



危害ひどさ		
2m以上の高さ	1m ≤ h < 2mの高さ	1m未満の高さ
致命	重	軽

電流・電圧 感電した



危害ひどさ

身体の状態	電圧				
	30V未満	50V未満	100V未満	200V未満	200V以上
乾燥	軽	軽	中	致命	致命
湿っている	軽	中	重	致命	致命

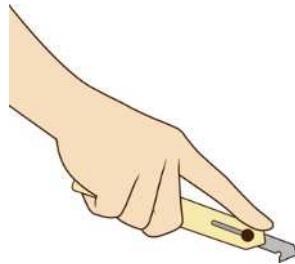
熱源 火傷、低温火傷した 熱中症



危害ひどさ

温度	受傷部位			
	全身	体幹部(半身以下)	顔又は頭部	手足等身体の一部
45℃以上 70℃未満	重	中	軽	軽
70℃以上 100℃未満	重	重	軽	軽
100℃以上	致命	重	中	軽

i 鋭利な物体 切れた、切断した、刺さった



危害ひどさ

傷深さ	頭部・体幹部	腕・掌	足	指 (全数)	指 (全数未満)
深さ1cm 未満	中	軽	軽	軽	軽
深さ4cm 未満	重	中	中	中	中
深さ4cm 以上	致命	重	重	重	中
切断	致命	致命	致命	致命	重

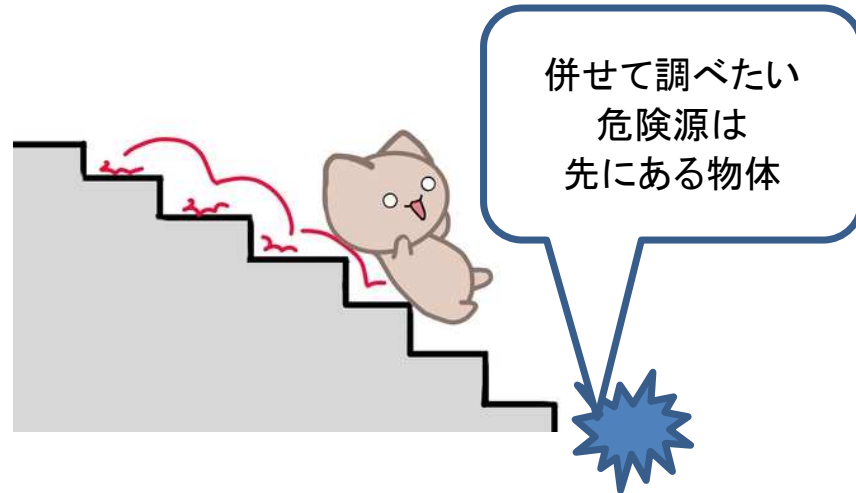
転倒する物質 + 障害物

滑って、躓いて転倒した



危険源は
 ・水 ・油
 ・コード ・段差 等

つま先部分が反り上がった
 設計は、つまずき防止に



併せて調べたい
 危険源は
 先にある物体

危害ひどさ

環境内に尖端物が点在	環境内に障害物が点在	環境内に障害物が 1点
重	中	軽

危険源 程度評価基準

13/15

！ 音編 聴力が低下した、聞こえなくなった

危害ひどさ	
音量	
85db以上	85db未満
中	軽

参考

騒音環境下で8h/日以上作業をしている (断続的な作業の場合は、月の出勤日数で日割りし、その平均値で判断する)	許容しない
騒音環境下で3h/日以上8h/日未満作業をしている (断続的な作業の場合は、月の出勤日数で日割りし、その平均値で判断する)	許容しない
騒音環境下で3h/日未満作業をしている (断続的な作業の場合は、月の出勤日数で日割りし、その平均値で判断する)	対策し許容する

振動編 振動により、神経障害になった



危害ひどさ

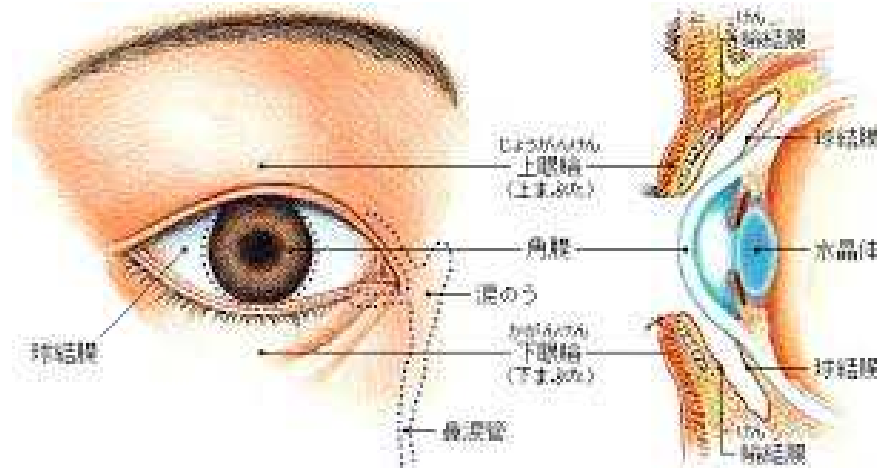
この危険源の傷害は抹消神経障害と想定する為以下の評価とする

中

参考

振動環境下で8 h/日以上作業をしている (断続的な作業の場合は、月の出勤日数で日割りし、その平均値で判断する)	許容しない
振動環境下で3 h/日以上8 h/日未満作業をしている (断続的な作業の場合は、月の出勤日数で日割りし、その平均値で判断する)	許容しない
振動環境下で3 h/日未満作業をしている (断続的な作業の場合は、月の出勤日数で日割りし、その平均値で判断する)	対策し許容する

目に混入する異物 レーザ-光が目に入った



危害ひどさ

混入する異物 (危険源の分類)	両目	片目
レーザー光 : クラス2M以下	軽	軽
レーザー光 : クラス3B・3M	重	中
レーザー光 : クラス4	致命	重
高圧水	致命	重
ホコリ等	軽	軽
油	中	軽
ガラス繊維等	中	軽
鉄製のクズ等先端形状の固形物	重	中