

資料

1. モデル作業手順書

- ・ 鑿加工作業
- ・ 鋸（鋸挽き）作業
- ・ 金鎚（釘打ち）作業
- ・ 手押台車運搬作業
- ・ 旋盤作業
- ・ フライス盤作業
- ・ 動力シャー作業
- ・ 墜落防止（脚立上）作業
- ・ 卓上ボール盤作業

作業名	鑿(のみ)加工作業
課題名	ほぞ穴の加工

事前 時 準 備 項 目	機械・器具				
	材 料		角材(105角、120角等)		
	工 具		広鑿、木口、切り鑿、平鑿、玄翁、枕木		
	保 護 具		作業着(長袖)、安全靴、安全帽		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準 備 作 業	1	適正な服装の着用	正しい服装	規定の作業服、安全靴、作業帽	鑿の刃先が触れても容易に怪我を負わないように長袖の作業着と安全帽が必要となる。角材を足の上に落としても容易につぶれないように安全靴が必要となる。
	2	工具の点検		使用する鑿の刃先、冠(かつら)束(つか)の点検 玄翁の頭の点検 枕木の点検	鑿の刃角が欠けているものやなめているものは、思うように加工できないばかりか、余計な力が入ることにより怪我につながることもあるので、十分に研ぎ直す。 冠がかの頭部に適当に沈むようにきちっとおさめる。 こみ先が束身にきちっとおさめないと、玄翁からの力が刃先にしつかりと伝わらない。 玄翁の頭が柄から抜けないように調節する。 枕木ががたついていないことを確認する。
	3	作業範囲の整頓		作業範囲周辺に木屑などが散乱していると、誤って転倒する恐れがあるので、常に整理整頓を心がける。	
	4	材料の設置		平坦な場所に枕木を置き、その上に材料となる木材を水平に設置する。	
	5	材料の安定性の確認		加工前に材料がぐらつかないか、また加工位置付近に枕木が添えてあるか確認する。	枕木がずれて、作業時に転倒する恐れがある。
	6	墨をみる		穴の深さを確認しながら、この後の作業手順を想定する。	
鑿 に よ る 臍 穴 の 加 工 作 業	7	材料の固定		立ち姿勢でほぞ位置の手前に握り拳ひとつ程度(約9cm)手前に利き手を反対側の太股がくるように、立ち姿勢で腰をかける。	材料をまたいで腰をかけると、加工時に、太股内側の動脈を負傷する恐れがあり、大変危険である。
	8	鑿を握る		鑿は刃裏を手前に向け、冠の下1cm位下の束を握る。	冠のすぐ下を握った場合、玄翁を振り下ろした時に、冠とともに手を打つ恐れがある。
	9	玄翁を握る		鑿は刃裏を手前に向け、冠の下1cm位下の束を握る。	
	10	口切りをする		長手方向は広のみを使い、木口方向は切りのみを使って、墨の3mm程度内側に沿って切り込みを入れる。	口切りが十分でないと、仕上がりが悪い。
	11	掘り起こす		玄翁は、束頭の真上に平らに打つ。 ほぞ穴の長手墨線に沿って一打、木口墨に沿って二打打ち程度の割合で叩き、鑿をこじりながら、なるべく広く厚いのみ木端を掘り起こすように扱う。 貫通させる場合は片側から材厚の半分ほど掘り進んだところで裏返し、同じ作業を行って貫通させる。	怪我の発生を特に注意すべき作業である。 目線を鑿の先端に向け、よそ見をしない。不注意により、玄翁で冠ではなく手を叩く恐れがある。 誤って鑿で手足を突く恐れがあるため、鑿の進行方向に手足を置かない。

作業名	鑿(のみ)加工作業
課題名	ほぞ穴の加工

事前 時 準 備 項 目	機械・器具				
	材 料		角材(105角、120角等)		
	工 具		広鑿、木口、切り鑿、平鑿、玄翁、枕木		
	保 護 具		作業着(長袖)、安全靴、安全帽		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
鑿による 臍穴の加工 作業	12	さらう		長手墨線に沿って平のみで平滑にさらう、木口墨は半分残して木口切りのみでさらう。 ほぞの差込みをきつくするには、木口の内側をやや出しぎみにするとよい。	平鑿の扱いには特に注意すること。 鑿の進行方向に手足を置かない。
後始末 作業	13	作業場の清掃		木屑等はすぐに清掃する。	
	14	工具の片付け		鑿は次回すぐに使えるように研ぎなおし、錆びないように養生した後、刃当りを防ぐために木箱もしくは鑿袋に収める。	刃先が露出していると、触れただけで怪我を生じかねない。また、メタルタッチで刃先がこぼれる恐れがある。
	15				

災害に 結び 付く 作業	災害事例		作業の状態	原因物・対策
	鑿を使って材料に穴掘り作業をしている最中、誤ってのみを大腿部に当ててしまった。		危険予知の不足、注意力の散漫	鑿を自分の体方面に倒し過ぎないように十分に注意すること。
	左手で鑿を持ち、左手で材料を押さえて加工していたところ、左手に鑿を突き刺してしまった。		禁止事項の実行	鑿の進行方向に、左手を添えないこと。また、常に鑿が加工しやすいように研ぐ習慣をつけること。
	ほぞ穴加工中、鑿を深くたたき込み、力をいれて引き抜こうとしたところ、刃先が右手親指にあたり負傷した。		危険予知の不足	鑿の危険性を周知させ、安易な行動を抑制する。

作業名	鋸(鋸挽き)作業
課題名	木材の切断

事前 時 準 備 項 目	機械・器具				
	材 料		木材(105mm角、120mm角等)		
	工 具		鋸「のこぎり」(両刃鋸)、枕木(馬)		
	保 護 具		作業着(長袖)、安全靴、作業帽		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準 備 作 業	1	適正な服装の着用		規定の服装、安全靴、作業帽の着用	鋸の刃先が触れても容易に怪我を負わないように長袖の作業着と安全帽が必要となる。角材を足の上に落としても容易につぶれないように安全靴が必要となる。
	2	木材の設置		作業場所の木屑などを取り除く。枕木(馬)ががたつかないように平坦な位置に設置する。木材を枕木(馬)の上に水平に設置し、切断位置付近に枕木を置く。	作業場所の木屑は足を滑らしたり、釘が隠れていたりといった危険性がある。大き目の材料を切断するときは、引き位置の両側に枕を入れると、切断時に重みで裂けず安定する。
	3	鋸の選択		木材の材軸に対する切断方向を基準に、縦挽く用、横挽く用のいずれかの鋸を選択する。鋸の刃に欠けや反りがないか確認する。	鋸自体の具合が悪いと切断時に余計な力が入り、仕上がりが悪くなる。むやみに刃先に指を置かない。
鋸 挽 き 作 業	4	挽き込み位置を決める		爪先に添えずに挽きはじめると刃先の位置が定まりにくい。鋸の刃先を爪先に添えて、挽き込み位置を切墨上に定める。	
	5	挽き込み姿勢をとる		部材の手前角を左足で押さえる。利き手に鋸を持ち、鋸の線上に頭、体、右足の軸心を真直ぐに合わせる。腰を曲げて上半身を前方に傾斜しながら具合よく下ろす。	
	6	挽き込み角度を決める		はじめは静かに15度位度の角度でひきはじめる。上ばと外角の切墨をにらみながら、真直ぐ引き込む。鋸を両手で握り、徐々に角度を上げ30度位とする。挽き終わり付近では再びゆるくする。	比較的薄い木材を切断するとき、一般的に挽き込み角度はゆるくなる。
	7	挽き始める		ゆっくりと挽きはじめ、鋸の位置が確保されたら、刃先に添えていた手を離す。	慌てて挽き始めると、鋸の軌道がズレて、刃先に添えていた手に刃先が当り、負傷することがある。
	8	挽き進める		鋸を両手でつかみ、挽くときは、元刃から鋸身いっぱいに適度の力で引き、返しは力を抜いて軽く戻す。	
	9	挽き終わり		挽き終える直前では、挽く速度を押さえ、挽き込み角度をゆるくする。	
	10	作業場の清掃		木屑等はすぐに清掃する。	
後 始 末 作 業	11	鋸の片付け		鋸の刃先等の木屑を取り除き、しばらく使わない場合は錆付かないように油を塗布する。刃先がこぼれないように、布で養生する。	

作業名	鋸(鋸挽き)作業
課題名	木材の切断

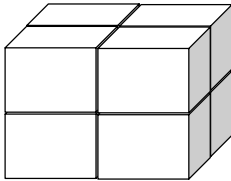
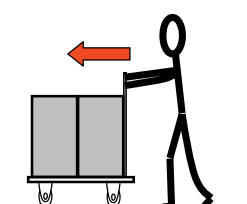
事前 時 準 備 項 目	機 械 ・ 器 具			
	材 料		木材(105mm角、120mm角等)	
	工 具		鋸「のこぎり」(両刃鋸)、枕木(馬)	
	保 護 具		作業着(長袖)、安全靴、作業帽	
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所
災害 に 結 び 付 く 作 業	災害事例		作業の状態	原因物・対策
	刃先を添えていた左手の人指し指を誤って鋸で挽いてしまった。		注意力の欠如、鋸挽きの不慣れ	鋸の進行方向に注意するとともに、左手にも注意を配る。
	鋸の軌道が曲がり、食い込んで引けなくなったため、強引に引き抜こうとした反動で左手指に当ててしまった。なお、立ち姿勢で加工すべき状況で、腰を床に付いた状態で加工していた。		禁止事項の実行、注意力の散漫	工具の取扱い及び実習への取り組み姿勢について指導する。

作業名	金鋸(釘打ち)作業
課題名	釘打ち

事前 時 準 備 項 目	機械・器具				
	材 料		木材、釘		
	工 具		玄翁「げんのう」		
	保 護 具		作業着、安全靴、作業帽		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準 備 作 業	1	適正な服装に整える		規定の作業服、安全靴、作業帽	
	2	工具の点検		玄翁の頭の点検	玄翁の頭が柄から抜けないように調節する
	3	作業範囲の整頓		作業範囲周辺に木片などが散乱していると、踏いて転倒する恐れがあるので、常に整理整頓を心がける。	
	4	材料の設置		平坦な場所に材料となる木材を水平に設置する。	
	5	材料の安定性の確認		釘打ち前に材料がぐらつかないか確認する。	
釘 打 ち 作 業	6	玄翁を握る		利き手で玄翁を持つ。 頭は小口（平面）で鑿をたたける方向に向けて握る。	
	7	釘を添える		左手（利き手と反対側の手）の親指、人差し指、中指で釘を持ち、材料の釘を打つ位置にそえる。 左手の甲は材料に接触させ、釘の位置を保つ。	
	8	釘を打つ		玄翁は、東頭の真上に向かって平らに打つ。 一打目は、釘が自立する様に心持緩やかに打ち、釘が自立したら釘から手をはなし、2、3打で打ち込むつもりで大きく振り下ろして打つ。 仕上に、玄翁の小口の球面側を下に向け釘の頭を打ち込む。	目線は釘にあてる。 釘を打つ体勢や不注意により、釘に添えている手を打つことがある。 まれに玄翁の頭が飛び出すことがあるので注意する。
後 始 末 作 業	9	作業場の整理		木屑や釘等はすぐに整理する。	
	10	玄翁の養生		がたつきがないか確認し、道具箱におさめる。	

災害に 結び 付く 作業	災害事例	作業の状態	原因物・対策
	材料を釘で止めつける際に、誤って玄翁で自分の手を叩いてしまった。	注意力の散漫	玄翁を持っていない手の添え方を注意する。
	敷居、鴨居の取り付け作業中、当て木を押さえていた左手人差し指を誤って玄翁で叩き負傷した。	不適切な作業方法の実行	玄翁と当て木の指示方法について誤りを正し、安全について指導する。
	仕口加工中、誤って玄翁で左手を殴打したが、その後、再び同じ場所を殴打した。	注意力散漫、慣れによる油断	玄翁を持っていない手の添え方を注意するとともに、安全作業への意識の徹底をはかる。

作業名	手押台車運搬作業
課題名	ダンボールの運搬

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		台車		
	材 料				
	工 具				
	保 護 具		滑り止めのついた手袋		
	作成年月日		平成16年1月30日		改訂年月日
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準備 作業	1	使用点検		車体・車輪の不完全なものや、車輪の回転不良なものがないか確認する。 台車のストッパーは正常か確認する。 運搬物の重量をあらかじめ確認すること。	台車に重量制限がある場合はそれ以上の重量は積まない。 20Kg以上のものは一人で積み下ろししない
荷積み 作業	2	荷を積む		ストッパーをかけて積む。 車体に重さが平均に掛かるように積む。 やむなく車体の幅からはみ出す物を積む場合は、通路幅と周辺の状況をよく考えてから運ぶ。	偏った積み方はしない。 台車に人を乗せたり、積み下ろしで乗ったり足をかけて作業しない。 積みすぎたり、前方が見えない程積んではいけない。 積む荷に軽いもの重いものがある場合は重いものを下に積む。 転がりやすい物は固定をしっかりと荷崩れ防止を確実にする。 細かいものを積む場合は箱に入れて積む。
運搬 作業	3	運搬		必ず押して運搬する。 2名以上で運搬するときは声をかけ息を合わせて押す。	引っ張って運搬は絶対しない。 床のでこぼこに注意する。 ほかのものにぶつけない。 台車から手を離してはいけない。 走ってはいけない。
後始末 作業	4	格納		台車を所定の場所にとめ、ストッパーをかける。 台車の損傷がないか確認する。	

災害に 結び つく 作業	災害事例		作業の状態	原因物・対策
	2人で台車で搬送中、前の訓練生が突然止まったため、前のめりになって台車の取っ手部分に顎をぶつけた。		2名以上で運搬するときは声をかけ息を合わせて押す体制をとっていなかった。また、声をかけるなど息を合わせて運搬していなかった。	必ず押して運搬する、声をかけあい息を合わせて運搬する。

作業名		旋盤作業			
課題名		円柱の外形切削・面取り			

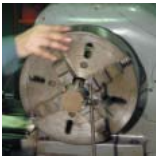
事前 時 準 備 項 目	機械・器具		旋盤		
	材 料		SS41 丸鋼		
	工 具		外径切削バイト(超硬)、外径面取りバイト(超硬)、カギ付きレンチ(中)、プラスチックハンマー、手ボウキ		
	保 護 具		保護メガネ		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	

作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準 備 作 業	1	旋盤作業のできる服を着用する	正しい服装 	規定の作業服、安全靴、作業帽、保護メガネの着用	手袋使用の禁止 安衛則第111条 
	2	点検		電源を切って ウエス、手ボウキで狭い部分や電源の付近、突出部、先端部、注油穴、オイルカップなどを点検、清掃 作業床の油等をふき取り	点検前に電源を投入しない
	3	注油		油差しで指定油を差す 往復台、横送り台、心押し台等を手動で動かしながら油を差す	
	4	手送り操作		所定の位置につく ゆっくりと軽く回し、スムーズに動くことを確認しておく 往復台、横送り台、複式刃物台を手送りで行い、緩いところや固いところがある場合は調整を行う。	固くなったり、回らなくなったりやめ、無理には回さない
	5	自動送り操作		往復台がチャックに当たらないように、移動限界の手前に安全ストッパーをセットしておく。 送り速度も遅めにセットする 心押し台がベット上より落ちないようにストッパーをセットする。	
	6	衝立を設ける		周りに切り粉が飛ばないように衝立を置く。 衝立が油などで汚れていれば清掃を行う。	
チャック交換作業	7	三ツ爪から四ツ爪への交換 主軸穴にしっかりとしたパイプ又は丸棒を入れる		・パイプ又は丸棒は主軸端よりチャック幅より少し長めに出しておく。	

作業名	旋盤作業
課題名	円柱の外形切削・面取り

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		旋盤		
	材 料		SS41 丸鋼		
	工 具		外径切削バイト(超硬)、外径面取りバイト(超硬)、カギ付きレンチ(中)、プラスチックハンマー、手ボウキ		
	保 護 具		保護メガネ		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
チャ ック 交 換 作 業	8	三ツ爪から四ツ爪への交換 電源OFFを確認し、三ツ爪の取り 付けボルトを全て1回転程度緩める	電源OFFの確認 ギヤを低速にして、取り付けボルト を全て1回転程度締め付ける。 	チャックは腹と両手でしっかりと抱 え、ひざ型の体位によりしっかりと 持つ。 上になっているボルトを残し、他の 2本は全てゆるめる。 プラスチ ックハンマーでチャックを軽く叩き チャックを主軸フランジより取り外 す。ベット上に受け台を置く 	断続運搬する場合は男子は25～3 0kg、女子の場合は20～25kg gまでとし、男子の最高は55kg 以下になるようつとめ、それ以上は 2名以上で行う
	9	四ツ爪への交換	主軸の清掃を行う。主軸フランジの ボスを上にしてローギヤにし、併せ て四ツ爪側も清掃しておく。  	フランジのテーパ面は特に念入 りに清掃し、キズ、バリ、盛り上がり 等があれば、油砥石などで除去す る。 	テーパ面の清掃に汚れたウェスは 使用しない
		四ツ爪チャックを受け台の上ののせ る。 	チャックは腹と両手でしっかりと抱 え、ひざ型の体位によりしっかりと 持つ。	断続運搬する場合は男子は25～3 0kg、女子の場合は20～25kg gまでとし、男子の最高は55kg 以下になるようつとめ、それ以上は 2名以上で行う	
		四ツ爪チャックの穴にパイプ又は丸 棒を通す。ボスの位置を合わせて、 上部にあるボルトの1本をしめる。 次に対称にボルトを締めていく。最 後に増し締めを対称に行う。 	四ツ爪チャックの穴にパイプ又は丸 棒を通す。ボスの位置を合わせて、 上部にあるボルトの1本をしめる。 次に対称にボルトを締めていく。最 後に増し締めを対称に行う。 	ボルト締めは適切なレンチを用いて 行うこと	
	10	材料をチャックに取り付ける	加工工程を吟味する。材料が飛ばな いように深めにくわえる。 		

作業名	旋盤作業
課題名	円柱の外形切削・面取り

事前 時 準備 項目	機械・器具		旋盤		
	材 料		SS41 丸鋼		
	工 具		外径切削バイト(超硬)、外径面取りバイト(超硬)、カギ付きレンチ(中)、プラスチックハンマー、手ボウキ		
	保 護 具		保護メガネ		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
切 削 作 業	11	トースカンで芯を出す。		使用後のトースカンの針は必ず下に向けておく 	
	12	外径切削バイト(超硬) 切削		保護メガネの着用	(切削の一連動作の動画)
			回転数、切り込み量、送り量等は適切に設定する。	端面の切削から行い、次いで外径切削を行う。	
			自動送り中は横送り台の右側に立つ、送りレバーに軽く手を添えておき切削状態に異常があれば直ちに送りレバーを切る。		切り粉は絶対に手で除去しない。切り粉は高温になっており、鋭利状態になっている。 
			自動送りを切り、横送り台を材料より逃がし、往復台を材料先端より干渉しない程度逃がし、回転を停止させる。		
	13	外径面取バイト(超硬) 切削	刃物台を回転させ面取バイトを準備する。 		
後 始 末 作 業			回転数、切り込み量の条件を吟味し手送りにより、指示された面を取る。		
			自動送りを切り、横送り台を材料より逃がし、往復台を材料先端より干渉しない程度逃がし、回転を停止させる。		
	14	製品の四ツ爪チャックからの脱着	ギアのレバーを中立(ニュートラル)にする 材料が落ちないように保持する。 	一つ目の爪を緩め、再び軽く締める。 順次他の爪を緩め、再び軽く締める。 四つ目の爪を緩めたところで、製品を手で保持し、もう一つの爪を緩める。 	

作業名	旋盤作業
課題名	円柱の外形切削・面取り

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		旋盤		
	材 料		SS41 丸鋼		
	工 具		外径切削バイト(超硬)、外径面取りバイト(超硬)、カギ付きレンチ(中)、プラスチックハンマー、手ボウキ		
	保 護 具		保護メガネ		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
後 始 末 作 業	15	後片付けをする	横送り台、を手前側一杯まで移動させ、複式刃物台をそろえて、往復台は心押し台側一杯に寄せる。 	切り粉は専用の用具で除去する 横送り台の摺動面の形減りを防ぐため一杯に寄せる。	切り粉は絶対に手で除去しない。 
			清掃が終わった後、摺動面各部に潤滑油を適量差す		
			オイルパンにたまった切り屑は手ぼうき等で清掃し、汚れたウェス等でふき取る。 		切り粉は絶対に手で除去しない。

災害に 結び 付く 作業	災害事例	作業の状態	原因物・対策
	アルミ材を旋盤で加工していたところ、切り屑が滞って静止していたため手で払ったが、切り屑が急に主軸の動きに巻かれて動きだし、流れ型の切り屑で指先を負傷した。	禁止事項の実行	適当な切削条件の選定、手の位置を切り屑に触れない場所に置くよう工夫すること。
	旋盤加工作業中、切り粉が眼鏡越しに右眼に入り負傷した。	適切な立ち位置	保護眼鏡をしていても、必要以上に切削部に近づかないこと。
	バイトを交換しようとして刃物台を回した際に誤って向かいバイトの切刃部に右手を引っ掛け負傷した。	注意力散漫、慣れによる油断	工具の取扱い及び取り付け方に関わる安全作業について指導。

作業名	フライス盤作業
課題名	六面体の加工

事前 時 準備 項目	機械・器具		フライス盤		
	材 料		SS41		
	工 具		バイスハンドル、銅ハンマー、カギ付きレンチ(大)、(中)、(小)、プラスチックハンマー		
	保 護 具		保護メガネ		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準備 作業	1	・フライス盤作業のできる服を着用する		・規定の作業服、安全靴、作業帽、保護メガネの着用	・手袋使用の禁止 安衛則第111条  
	2	・点検		・電源を切って ・ウェス、手ぼうきで狭い部分や電源の付近、突出部、先端部、注油穴、オイルカップなどを点検、清掃 ・作業床の油等をふき取る 	・点検前に電源を投入しない
	3	・注油		・油差して指定油を差す ・テーブル、サドル、ニーを手動で動かしながら油を差す	
	4	・手送り操作 テーブル、サドル、ニーを送る		・所定の位置につく ・ゆっくりと軽く回し、スムーズに動くことを確認しておく	・固くなったり、回らなくなったらやめ、無理には回さない
	5	・自動送り操作		・機械になれるまでは、移動限界の手前に安全ストッパーをセットしておく。 送り速度も遅めにセットする	
	6	・衝立を設ける		・周りに切り粉が飛ばないように衝立を置く	

作業名	フライス盤作業
課題名	六面体の加工

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		フライス盤		
	材 料		SS41		
	工 具		バイスハンドル、銅ハンマー、カギ付きレンチ(大)、(中)、(小)、プラスチックハンマー		
	保 護 具		保護メガネ		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
正面 フライ ス作 業	7	・材料を確認する		・バリなどがあれば鉄鋼ヤスリで除去する 	
	8	・バイスを取り付ける マシンバイス30Kg以上の場合		・クレーンやリフターを用いて行う。リフターの爪はテーブルより5～6ミリ高めに上げスムーズにテーブルへ設置できるようにする。	断続運搬する場合は男子は25～30kg、女子の場合は20～25kgまでとし、男子の最高は55kg以下になるようつとめ、それ以上は2名以上で行う
		マシンバイス30Kg未満の場合		・両手でしっかりと抱え、ひざ型の体位によりしっかりと持つ。 ・テーブル設置時に指を詰めないように当て木等を準備しその上に置く。	
	9	・正面フライスを取り付ける		・フライスカッターのテーパ面及び主軸テーパをきれいなウェスで清掃する ・正面フライスカッターに付属のゴムカバーを取り付ける ・クイックチェンジアダプタを最大限緩めておく ・両手でフライスを持ち、挿入しクイックチェンジアダプタを片手で素早く締める ・フックハンドルを使用して強く締める。	・テーパ面の清掃に汚れたウェスは使用しない ・フックハンドルを締める時は片手を固定部分に確保しておくこと 
	10	・平面の削り 工作物をバイスに取り付ける		・機械周囲に切り粉飛散防止用のついたてを設置する ・工作物の切削面と正面フライスの位置関係によって切り粉の飛散方向が変わるため、できるだけ切り粉が作業側へ飛ばないように工作物の位置を調整する。 ・送り速度の設定を行い、自動送り中は早送りレバーから手を離しておく。	・回転中の刃物に手や顔を接近させないようにする $N = 1000V / \pi D$ - N : 回転数(r.p.m) - D : カッター径(mm) - V : 切削速度(m/min) $F = N \times Z \times f_z$ - F : 送り速度(mm/min) - N : 回転数(r.p.m) - Z : カッターの刃数 - f z : 1刃当たりの送り量(mm/刃)

作業名	フライス盤作業
課題名	六面体の加工

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		フライス盤		
	材 料		SS41		
	工 具		バイスハンドル、銅ハンマー、カギ付きレンチ(大)、(中)、(小)、プラスチックハンマー		
	保 護 具		保護メガネ		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
正面 フ ラ イ ス 作 業	11	・材料を取り外す		・工作物をカッターより左に移動する ・刃物の回転が止まった後、刃物と工作物を20～30センチ程度離して工作物を取り外す ・工作物はバリや切削熱があるのでウエス等で持つようにする	・バリはヤスリで面取りしてもよい 
	12	・正面フライスを取り外す	 	・バイスを正面フライスの真下にもっていく ・10～20cmの木の角材を用意し、バイスの上に置く ・付属のゴムカバーを取り付ける ・手で正面フライスがゴムカバーに軽く当たる程度までテーブルを上げる ・専用のフックハンドルを右手に持ち、左手は安定な部分で確保する ・円周方向に10から20ミリ程度緩めたらいったん止め、その後正面フライスが外れるまで回す	
	13	・後かたづけをする		・切り粉は専用の用具で除去する 	
後始末 作業	14	・テーブルを中心に置く		・左右テーブルをコラムの中心に置き、ニーには負荷のかからないように下まで降ろす	

災害に 結び 付く 作業	災害事例	作業の状態	原因物・対策
	1汎用フライス盤でドリルを取り付けセンター位置決め作業中、あやまってワークをドリルにぶつけてしまい、欠けた刃先が目に入った。	作業者は指定された保護具を着用しないで作業していた。	保護眼鏡を着用する。
	2フライス盤作業で被削材を六面体加工中、飛散した切り屑が作業服襟元から飛び込み火傷を負った。	通常どおりの作業を行っていたが切り屑が予想しない方向に飛散した。	襟元の開き口をもっと小さくすること。切削方向と切り屑の飛散方向及び立ち位置を指示した。
	3正面フライスの取り付け、取り外しの訓練中、本人が思ったより重かったのので、バランスをくずして、テーブルとの間に指を圧迫した。	正面フライスの重さをよく注意しないで気軽に持ち上げた。	工具の重さを体感させるとともに、テーブルの上に板を乗せてその上に落とすように指導する。

作業名	動力シャー作業
課題名	軟鋼板の切断

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		動力シャー(写真 動力シャー)		
	材 料		軟鋼板1mm厚		
	工 具		スケール(300mm)(写真 使用工具)		
	保 護 具		革手袋または軍手、安全帽、安全靴(写真 保護手袋)		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準 備 作 業	1	シャー作業のできる服を着用する。			前掛けはだめ
	2	注油・点検	写真 注油 	機械潤滑部に注油する。	機械故障の90%以上が給油不備で起きている。
		写真 安全囲いカバーの点検 	安全囲いカバー等の緩みの点検		
		写真 テーブルの清掃 	スパナ等不要工具の無いなどベッ ト上の整理整頓		
		写真 機械裏側の点検と整理整頓 	機械の裏側の点検、剪断材などが 山積みになってないよう。		
	3	機械の始動	写真 キースイッチを入れる 	右手で入れること	
		モータの規定回転数になるまで待つ (動画挿入場所 動画なしモータ音)			音により回転数が推し量れる。
		運転種類選択用スイッチを「単動」に合わせフットペダルを踏む 写真 単動にあわせる 1 	周りに人がいないことを確認する。		
		2～3回繰り返す 写真 空打ち 			
		運転種類選択用スイッチを「切」にする。			

作業名		動力シヤー作業			
課題名		軟鋼板の切断			

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		動力シヤー(写真 動力シヤー)		
	材 料		軟鋼板1mm厚		
	工 具		スケール(300mm)(写真 使用工具)		
	保 護 具		革手袋または軍手、安全帽、安全靴(写真 保護手袋)		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	

作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準備 作業			シヤー角及びクリアランス調整装置が付いている機種は、切断板厚により調整する。 イラスト シクネスゲージによるクリアランスの測定 写真 操作盤 動画挿入場所 	時々、運転種類選択用スイッチを「寸動」に合わせ、フットペダル操作で上刃を徐々に下降させ、刃の左側より50mm右位置、中央位置、下死点位置の3カ所で、クリアランスをシクネスゲージで測定する。	クリアランス最適値は、切断材の材質及び板厚により変わるが、一般に軟鋼のとき、板厚の5～7%程度である。
	切断 作業	4	材料を差し込む	材料をテーブルの上にセットする。	
切断 作業	5	電動バックゲージの操作	写真 捨て切断  バックゲージスイッチで切り of のいい数値をセットし送り、捨て切断する。 写真 バックゲージキリの数値のセット 	切断材料はバックゲージに密着するようにしっかりと当てる。	最初にサイドゲージに合わせ、5mm程度の捨て切断をして、以後サイドゲージとバックゲージに密着して切断すると直角度も正確にでる。
			切断片の長さをスケールにて測定確認し、誤差があればバックゲージカウンタ目盛りを調整する。 写真 切断片の測定  写真 バックゲージ誤差の修正 	切断片を取り出すときは、運転スイッチを「切」にする。キースイッチ「切」にする。機械の背後に回り取り出す。 写真 切断片の取り出し 	取り出す材料にバリが発生しているので手袋を使用すること。
			バックゲージ微調整スイッチにより、正確な切断幅にバックゲージカウンタを合わせる。		
	6	切断する	運転スイッチを入れ、運転種類選択用スイッチを「単動」にする。 動画挿入箇所 切断の一連の流れ		フットスイッチペダルは所定の場所から移動しない。
		フットスイッチペダルを踏み、上刃を降下させて切断する。	材料から手をはなす。		
			周囲の安全を確認し、共同作業の場合1人が合図をしペダルを踏む。		
		上刃が下降したらペダルより足をはなす。 写真 フットペダル 		足は掛けたままにしない。	

作業名	動力シャワー作業
課題名	軟鋼板の切断

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		動力シャワー(写真 動力シャワー)		
	材 料		軟鋼板1mm厚		
	工 具		スケール(300mm)(写真 使用工具)		
	保 護 具		革手袋または軍手、安全帽、安全靴(写真 保護手袋)		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
切 断 作 業	7	材料を取り出す。	運転スイッチを「切」にする、 キースイッチを「切」にする。 機械の背後に回り、切断された材料を取り出す。		取り出す材料にバリが発生しているので手袋を使用すること。
	8	清掃する	テーブル面を箒やウエスで清掃する。 周囲の床面を清掃する。 写真 清掃 		
	9	残材の始末	切れ端などの残材はスクラップとして所定の位置に処理する。 写真 残材の始末 		残材の処理は手袋をして行うこと。

災害に 結び つく 作業	災害事例	作業の状態	原因物・対策

作業名	墜落防止(脚立上)作業
課題名	脚立上での作業

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		脚立		
	材 料				
	工 具				
	保 護 具		ヘルメット、腰袋、安全带(必要に応じて)、作業服		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準 備 作 業	1	脚立上で安全に作業のできる服装		作業服、安全靴、ヘルメット、腰袋の着用	(労働安全衛生規則539条) 「事業者は、船台の附近、高層建築場等の場所で、その上方において他の労働者が作業を行っているところにおいて作業を行うときは、物体の飛来または落下による労働者の危険を防止するため、当該作業に従事する労働者に保護帽を着用させなければならない。」 (労働安全衛生規則539条2) 「前項の作業に従事する労働者は、同項の保護帽を着用しなければならない。」 (労働安全衛生規則536条2) 「労働者は、前項の規定による措置(適当な投下設備の設置)が講じられていないときは、3m以上の高所から物体を投下してはならない。」
	2	作業する高さの確認		作業高が1.8m以上の場合には脚立の使用を避ける。 作業高が2.0m以上の場合には作業床等の設置を行う。 作業高が1.5m以上の場合には昇降のための設備を設置する。	(建設作業における災害要因特定標準モデル(建設業労働災害防止協会))「作業高1.8以上での脚立使用禁止」 (労働安全衛生規則第518条) 事業者は、高さが2.0m以上の箇所で行う場合において墜落により労働者に危険を及ぼす恐れのあるときは、足場を組み立てる等の方法により作業床を設けなければならない。 (労働安全衛生規則第518条2) 事業者は、前項の規定により作業床を設けることが困難なときは、防網を張り、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。 (労働安全衛生規則526条) 「事業者は、高さ又は深さが1.5mを超える箇所で行うときは、当該作業に従事する労働者が安全に昇降するための設備等を設けなければならない。」
	3	使用する足場の点検		脚立の脚、踏板、天板に損傷やねじれ等の変形があれば使用しない。 脚部の滑り止めの付いていないものや劣化の激しいものは使用しない。	(労働安全衛生規則528条) 「事業者は、脚立については、次に定めるところに適合したものではない限り使用してはならない。 1. 丈夫な構造とすること。 2. 材料は、著しい損傷、腐食等がないものとする。 4. 踏み面は、作業を安全に行うために必要な面積を有すること。」
	4	設置場所の確保		平坦で滑りにくい場所を確保する。 地盤が柔らかい場所では十分な剛性のある板等を敷く。	
	5	両脚の開き止め金具の固定		両側の開き止め金具を必ずロックさせ、開脚した時の角度が35度以下とする。	(労働安全衛生規則528条) 「事業者は、脚立については、次に定めるところに適合したものではない限り使用してはならない。 3. 脚と水平面との角度を75度以下とし、かつ、折りたたみ式ののものにあつては、脚と水平面との角度を確実に保つための金具等を備えること。」

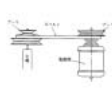
作業名	墜落防止(脚立上)作業
課題名	脚立上での作業

事前 時 準備 項目	機械・器具		脚立		
	材 料				
	工 具				
	保 護 具		ヘルメット、腰袋、安全带(必要に応じて)、作業服		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準備 作業	6	安定性の確認		設置時のがたつきを両手でゆすりながら確認する。	
脚立上での 作業	7	脚立の昇降		両手で脚立の脚部を押さえながら、昇降する。 工具類は腰袋に収めておく。	脚立の昇降は、必ず脚立に向かって行う。 両手には何も持たずに脚部を両手で掴みながら昇降する。
	8	脚立上での作業姿勢の確保		3点支持(両足と片手、又は腰を足場に添える)を守りながら作業する。	身を乗り出したり、2点支持での作業は避ける。 作業板ではない天板上がって作業しない。
	9	脚立上での作業		作業位置を移動する場合は、バランスを崩すため身を乗り出して作業せず、改めて脚立を設置しなおしてから行う。 作業に用いる工具や材料は、腰袋から取り出すか、補助者を付け、安全な位置から渡してもらう。	
	10	危険な作業例(動画)		(動画1) 設置前に、平坦な状況を確認し、昇る前に安定性をしっかり確認すること。 (動画2) 壁紙の貼り付けなど比較的低い位置での作業でも、脚立などの作業台を使用する際には、必ずヘルメットを着用すること。 天板に登って作業できるようなタイプの作業床を確実に設けること。	
後始末 作業	11	足場の片付け		作業後の足場は置きっぱなしにせず、通行上安全な位置として決められた場所に移動する。 脚立に不具合があれば、第3者が誤って使用することのないように、直ちに対策を講じる。	

災害に 結び 付く 作業	災害事例	作業の状態	原因物・対策
	設置位置の段差に気付かず、脚立を設置し、昇り始めたところ、バランスを崩し、転落した。	使用前の注意事項の不徹底	設置前に、平坦な状況を確認し、昇る前に安定性をしっかり確認すること。
	小型の脚立を使用し、天板に登って作業していたところ、バランスを崩し、転落した。	高さが比較的低い位置での作業であり、ヘルメットも着用せず油断したまま、天板に登って作業していた。	壁紙の貼り付けなど比較的低い位置での作業でも、脚立などの作業台を使用する際には、必ずヘルメットを着用すること。 天板に登って作業できるようなタイプの作業床を確実に設けること。
	3		

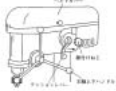
作業名		卓上ボール盤作業			
課題名		穴あけ作業			

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		卓上ボール盤(写真 卓上ボール盤)		
	材 料		S45C		
	工 具		けがき針、ポンチ、鉄ハンマー、センタードリル、ドリル、面取りカッタ、(写真 使用工具)		
	保 護 具		保護メガネ(写真 保護メガネ)		
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日	

作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識
準備 作業	1	注油・点検	写真 良い服装 	- 電源スイッチを切る。 - 摺動部をウエス等で清掃し油を差す。 - オイルゲージのある部分は、指示されたところまで油をさす。 - 主軸にドリルチャックがしっかりと取り付いていることを確認する。 写真 ドリルチャック	手袋の使用禁止 写真 悪い服装 
	2	主軸の回転と変速操作	写真 ヘッドカバー内 ・上部のベルトカバーをあげる。 	ベルトがねじれないように取り付け。 動画挿入場所 ベルトの点検	参考 ヘッドイラスト 
		・写真に示す締め付けねじを緩め、ベルトテンションレバーをゆるみ側にたおして、ベルトを緩める。 ・ベルトを段車に適当な位置に掛け替える。(上段が最高速で下段が低速となる) ・テンションレバーをベルトを張る用にたおし、ロックような締め付けねじをたおす。 ・ベルトカバーをかぶせる。		参考 写真 ベルトイラスト 	
	3	テーブル上下の操作	写真 テーブル位置決 ・テーブル固定レバーをゆるめる。 		参考 写真 テーブルイラスト 
	4		・テーブル上下ハンドルを回して、テーブルを適当な高さに止め、固定レバーで締める 写真 テーブル固定レバー 		
		バイスの取り付け	写真 バイスの回転防止 		
けがき・ポンチ打ち作業	5	図面と材料を確認すし、けがき・ポンチを打つ	写真 ポンチ打ち 	- はじめ軽く打ち、位置を確認して二度目で強く打つ。 - ポンチは打ち損ないで飛ぶ可能背があるので他に人がいないことを確認する。	
		材料をバイスでつかむ	写真 平行台設置 写真 材料の取り付け 	- 材料は平行にできるだけ深くしっかりとつかむ。 - バイス本体に穴があかないように平行台等を用いて、調整をする。	

作業名		卓上ボール盤作業		
課題名		穴あけ作業		

事前 時 準 備 項 目	機械・器具		卓上ボール盤(写真 卓上ボール盤)	
	材 料		S45C	
	工 具		けがき針、ポンチ、鉄ハンマー、センタードリル、ドリル、面取りカッタ、(写真 使用工具)	
	保 護 具		保護メガネ(写真 保護メガネ)	
	作成年月日		平成16年1月30日	改訂年月日

作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所	注意事項・禁止事項・必要な知識	
けがき ・ ポンチ 打ち 作業		もみ付けを行う	・センタードリルでドリルのガイドとなるもみ付けを行う。 写真 センタードリルのもみ付け 	・テーブル上下ハンドルで高さ調整を行う(主軸上下ハンドルが1/2～1/4の範囲でもみつけをおこなう) - 写真 上下範囲の指定(ない) ・テーブル固定レバーを締める。	・主軸上下ハンドルは何回も持ち替えない(穴位置がずれてる) 動画挿入場所 主軸ハンドルの動作範囲の確認	
	穴あけ 作業	6	ドリルチャックにドリルを取り付ける。	写真 ドリルの偏心確認 ・主軸を手で回し、ドリルの偏心をみる。 	・ドリルはシャンク部をしっかりとつかむ。 写真 ドリルの取り付け正 	・刃部をつかむと回される原因となる ・ドリルの刃部を直接手で持たないようにする。
			回転数を設定する	写真 ボール盤のヘット ・上部のベルトカバーをあげる。 ・写真に示す締め付けねじを緩め、ベルトテンションレバーをゆるみ側にたおして、ベルトを緩める。 ・ベルトを段車に適当な位置に掛け替える。(上段が最高速で下段が低速となる) ・テンションレバーをベルトを張る用にたおし、ロック用の締め付けねじをたおす。 ・ベルトカバーをかぶせる。 		
		穴あけをする	動画挿入場所 穴あけ	写真 注油 ・切削油をさす。 ・ドリルの切れ刃が入るまで軽く送る。 ・切り粉は長く伸びないように、主軸を時々上げて切り粉を切る。 ・ドリルが貫通する場合は送りを遅くする。 	・パイスの回り止めを設ける。 ・切り粉は手ではつかまない。 ・貫通の場合ドリルが急に進んでドリルが破損しやすい。	
後始末 作業		ドリルをドリルチャックより外す。		・ドリルの刃部は直接手で持たないようにする。	写真 切子は手で触らない ・切子は直接手で触らない 	
		テーブル面の掃除をする	写真 切子の除去 			

作業名	卓上ボール盤作業
課題名	穴あけ作業

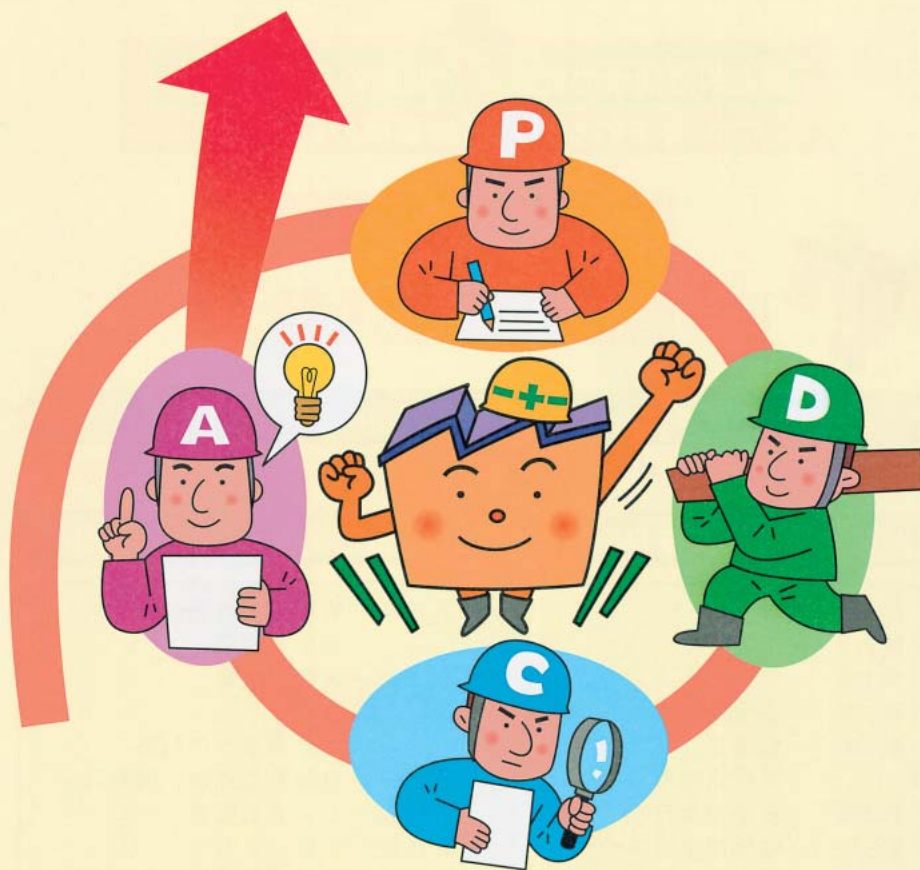
事前 時 準 備 項 目	機械・器具	卓上ボール盤(写真 卓上ボール盤)		
	材 料	S45C		
	工 具	けがき針、ポンチ、鉄ハンマー、センタードリル、ドリル、面取りカッタ、(写真 使用工具)		
	保 護 具	保護メガネ(写真 保護めがね)		
	作成年月日	平成16年1月30日	改訂年月日	
作業 区分	No	作業手順	作業者の状態	急 所
災害 に 結 び 付 く 作 業		災害事例	作業の状態	原因物・対策

2. 安全衛生マネジメントシステムについて

取り組みましょう！

労働安全衛生マネジメントシステム

Plan-Do-Check-Act（計画－実施－評価－改善）
サイクルを回し、労働安全衛生マネジメントシステムを
実施、運用して災害ゼロから危険ゼロの職場をめざそう！



厚生労働省・中央労働災害防止協会

国は平成11年4月に労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針を公表しました。

指針の目的

組織的、継続的な自主的な安全衛生活動の促進により、労働災害の潜在的危険性の低減等を通じ、事業場における労働安全衛生水準の向上に資すること。



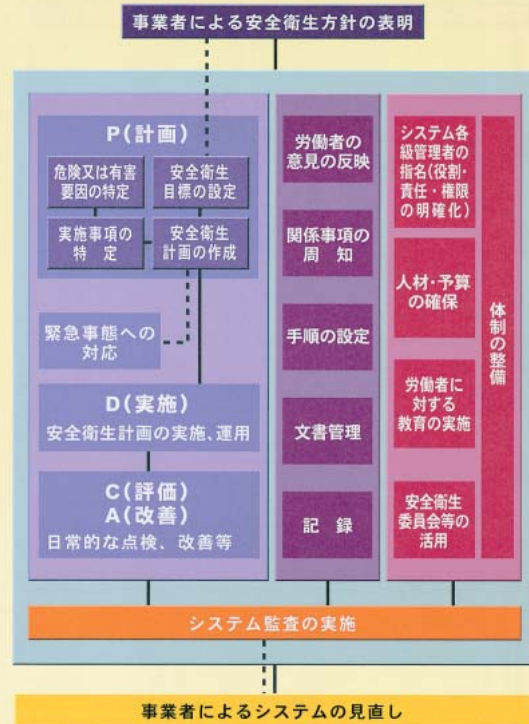
指針の適用

すべての業種及び規模の事業場

労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針の構成

第1条……目的	第10条…安全衛生計画の実施及び運用等
第2,3条……適用等	第11条…体制の整備
第4条……定義	第12条…文書
第5条……安全衛生方針の表明	第13条…緊急事態への対応
第6条……危険又は有害要因の特定及び実施事項の特定	第14条…日常的な点検、改善等
第7条……安全衛生目標の設定	第15条…システム監査
第8条……安全衛生計画の作成	第16条…記録
第9条……労働者の意見の反映	第17条…労働安全衛生マネジメントシステムの見直し

労働安全衛生マネジメントシステムの基本的な枠組み



労働安全衛生マネジメントシステムへの移行の実際の手順(例)

事業者による労働安全衛生マネジメントシステム導入宣言

労働安全衛生マネジメントシステムは事業者の責任において導入し、事業場の全員が協力して推進していくことが大切です。このため、事業者自ら導入を宣言します。これは、方針として表明する第5条第2項第3号(労働安全衛生マネジメントシステムを適切に実施し、運用すること。)を前倒しして表明することになります。

システム整備のための当面必要な組織・人材・予算措置

労働安全衛生マネジメントシステムの構築のための作業の実施、文書の作成等を担当する者(部署)等を確保します。

システム基盤形成度診断の実施

労働安全衛生マネジメントシステムの構築は、自社の安全衛生管理を母体に行いますので、まずこれを安全衛生成績、記録、取組み内容などにより評価し、必要な改善を行います。

安全衛生方針の表明

事業場における安全衛生への取組みの基盤となるもので、事業者自身の理念、姿勢、目的として表明される必要があります。また、指針第5条第2項第1号から3号の事項や重点課題を方針にうたい込むことを忘れてはいけません。

安全衛生目標の設定 — 労働者の意見の反映

安全衛生方針に基づき安全衛生目標を設定します。その際、労働者の意見を反映するための手順を設定の上、文書化し、これにより行います。なお、この際、過去における安全衛生計画の実施及び運用状況、安全衛生目標の達成状況等を考慮する必要があります。

危険又は有害要因の特定、実施事項の特定の手順の設定、実施

安全衛生目標の達成手段という関係の下に、事業場における危険又は有害要因について、これを特定する手順を設定し、特定します。また、安全衛生関係法令や事業場で定めた安全衛生規程等に基づき実施すべき事項及び特定した危険又は有害要因を除去又は低減させるための実施事項を特定する手順を定め、これに基づき実施します。



緊急事態への対応

緊急事態が生ずる可能性を評価し、緊急事態が発生した場合に労働災害を防止するための措置を定めます。なお、定期的な訓練も含まれますから、安全衛生計画に盛り込むことが望まれます。

安全衛生計画の作成 — 労働者の意見の反映

安全衛生目標を達成するために、危険又は有害要因の除去等をするための実施事項、日常的安全衛生活動等を内容とする安全衛生計画を作成します。

安全衛生計画の実施、運用の手順の設定 — 労働者の意見の反映

安全衛生計画の実施、運用の手順、これに関して必要な事項を労働者等へ周知させるための手順及び労働者の意見を反映させるための手順等を設定し、文書化します。

体制の整備

システム各級管理者の役割、責任及び権限を定め、文書化します。また、労働安全衛生マネジメントシステムに係る人材及び予算計画、労働者に対する労働安全衛生マネジメントシステムに関する教育の計画を作成します。

日常的な点検及び改善等の手順の設定

安全衛生計画が着実に実施、運用されているか日常的に点検し、改善するための手順を設定します。また、災害、事故等の原因調査・問題点の把握及び改善のための手順を設定します。また、それぞれを文書にします。

文書管理手順の設定

安全衛生方針、目標、計画、システム各級管理者の役割、責任及び権限、各手順等について作成された文書を管理するための手順を定めます。

システム監査手順の作成

システム監査を適切に実施するための手順を定めます。

労働安全衛生マネジメントシステムの実施、運用へ

労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針

●目的

第1条 この指針は、事業者が労働者の協力の下に一連の過程を定めて継続的に行う自主的な安全衛生活動を促進することにより、労働災害の潜在的危険性を低減するとともに、労働者の健康の増進及び快適な職場環境の形成の促進を図り、もって事業場における安全衛生の水準の向上に資することを目的とする。

●適用等

第2条 この指針は、危険又は有害要因等を考慮しながら、労働安全衛生マネジメントシステムを確立しようとする事業者に適用する。

第3条 この指針は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）の規定に基づき機械、設備、化学物質等による危険又は健康障害を防止するため事業者が講ずべき具体的な措置を定めるものではない。

●定義

第4条 この指針において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 労働安全衛生マネジメントシステム 事業場において、安全衛生方針の表明、安全衛生目標の設定、安全衛生計画の作成、実施及び運用並びに安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善並びに一定の期間ごとに行う当該安全衛生方針の表明から安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善までの一連の過程の見直し等を連続的かつ継続的に実施する安全衛生管理に関する仕組みであって、生産管理等事業実施に係る管理に関する仕組みと一体となって実施され、及び運用されるものをいう。
- 二 安全衛生方針 事業場における安全衛生水準の向上を図るために事業者が表明する安全衛生に関する基本的考え方をいう。
- 三 安全衛生目標 安全衛生方針に基づいて事業者が設定する一定期間内に達成すべき到達点をいう。
- 四 安全衛生計画 事業者が、事業場における危険又は有害要因等を踏まえ、一定の期間を限り、安全衛生目標を達成するための具体的な実施事項、日程等について定める計画をいう。
- 五 緊急事態 労働災害発生の急迫した危険がある状態をいう。
- 六 システム監査 労働安全衛生マネジメントシステムが適切に実施され、及び運用されているかどうかについて、安全衛生計画の期間を考慮して事業者が行う調査及び評価をいう。

●安全衛生方針の表明

第5条 事業者は、安全衛生方針を表明し、労働者に周知させるものとする。

2 安全衛生方針には、次の事項を含むものとする。

- 一 労働者の協力の下に、安全衛生活動を実施すること。
- 二 労働安全衛生関係法令、事業場において定めた安全衛生に関する規程（以下「事業場安全衛生規程」という。）等を遵守すること。
- 三 労働安全衛生マネジメントシステムを適切に実施し、及び運用すること。

●危険又は有害要因の特定及び実施事項の特定

第6条 事業者は、事業場における機械、設備、化学物質等の危険又は有害要因を特定する手順を定めるとともに、この手順に基づき、危険又は有害要因を特定するものとする。

2 事業者は、労働安全衛生関係法令、事業場安全衛生規程等に基づき実施すべき事項及び前項で特定された危険又は有害要因を除去又は低減するために実施すべき事項（以下「実施事項」という。）を特定する手順を定めるとともに、この手順に基づき、実施事項を特定するものとする。

●安全衛生目標の設定

第7条 事業者は、安全衛生方針に基づき安全衛生目標を設定するものとする。

●安全衛生計画の作成

第8条 事業者は、安全衛生目標を達成するため、第6条第2項で特定された実施事項、危険予知活動等の日常的な安全衛生活動に係る事項等を内容とする安全衛生計画を作成するものとする。

●労働者の意見の反映

第9条 事業者は、安全衛生目標の設定及び安全衛生計画の作成に当たり、安全衛生委員会の活用等労働者の意見を反映する手順を定めるとともに、この手順に基づき、労働者の意見を反映するものとする。

●安全衛生計画の実施及び運用等

第10条 事業者は、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用する手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用するものとする。

- 2 事業者は、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用するために必要な事項について労働者、関係請負人その他の関係者に周知させる手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画を適切かつ継続的に実施し、及び運用するために必要な事項をこれらの者に周知させるものとする。
- 3 前条の規定は、安全衛生計画の実施及び運用について準用する。
- 4 事業者は、機械、設備、化学物質等の譲渡又は提供を受ける場合には、第6条第1項の危険又は有害要因の特定等に資するよう、これらの取扱いに関する事項を記した書面を入手するよう努めるとともに、当該事項のうち必要な事項を労働者に周知させる手順を定め、この手順に基づき、労働者に周知させるものとする。

●体制の整備

第11条 事業者は、労働安全衛生マネジメントシステムを適正に実施し、及び運用する体制を整備するため、次の事項を行うものとする。

- 一 システム各級管理者(事業場においてその事業の実施を統括管理する者及び生産・製造部門、安全衛生部門等における部長、課長、係長、職長等の管理者又は監督者であって、労働安全衛生マネジメントシステムを担当するものをいう。以下同じ。)の役割、責任及び権限を定めるとともに、労働者、関係請負人その他の関係者に周知させること。
- 二 システム各級管理者を指名すること。
- 三 労働安全マネジメントシステムに係る人材及び予算を確保するよう努めること。
- 四 労働者に対して労働安全衛生マネジメントシステムに関する教育を行うこと。
- 五 労働安全衛生マネジメントシステムの実施及び運用に当たり、安全衛生委員会等を活用すること。

●文書

第12条 事業者は、次の事項を文書により定めるものとする。

- 一 安全衛生方針
 - 二 安全衛生目標
 - 三 安全衛生計画
 - 四 システム各級管理者の役割、責任及び権限
 - 五 第6条、第9条(第10条第3項において準用する場合を含む。)、第10条第1項、第2項及び第4項、次項、第14条第1項及び第2項並びに第15条第1項の規定に基づき定められた手順
- 2 事業者は、前項の文書を管理する手順を定めるとともに、この手順に基づき、当該文書を管理するものとする。

●緊急事態への対応

第13条 事業者は、あらかじめ緊急事態が生ずる可能性を評価し、緊急事態が発生した場合に労働災害を防止するための措置を定めるとともに、これに基づき適切に対応するものとする。

●日常的な点検、改善等

- 第14条** 事業者は、安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善を実施する手順を定めるとともに、この手順に基づき、安全衛生計画の実施状況等の日常的な点検及び改善を実施するものとする。
- 2 事業者は、労働災害、事故等が発生した場合におけるこれらの原因の調査並びに問題点の把握及び改善を実施する手順を定めるとともに、労働災害、事故等が発生した場合には、この手順に基づき、これらの原因の調査並びに問題点の把握及び改善を実施するものとする。
 - 3 事業者は、次の安全衛生計画を作成するに当たって、前二項の規定により実施した事項の結果を反映するものとする。

●システム監査

- 第15条** 事業者は、定期的なシステム監査の計画を作成し、システム監査を実施する手順を定めるとともに、この手順に基づき、システム監査を実施するものとする。
- 2 事業者は、前項のシステム監査の結果、必要があると認めるときは、労働安全衛生マネジメントシステムの実施及び運用について改善を行うものとする。

●記録

第16条 事業者は、安全衛生計画の実施及び運用の状況、システム監査の結果等労働安全衛生マネジメントシステムの実施及び運用に関し必要な事項を記録するとともに、当該記録を保管するものとする。

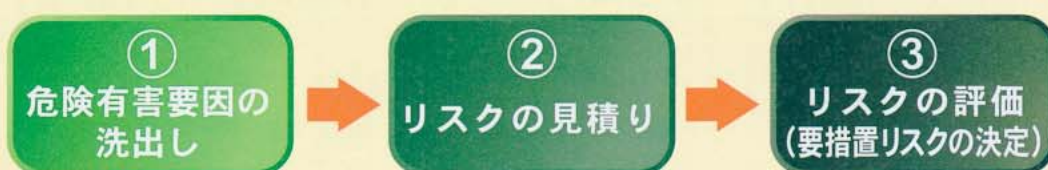
●労働安全衛生マネジメントシステムの見直し

第17条 事業者は、第15条第1項のシステム監査の結果を踏まえ、定期的に、労働安全衛生マネジメントシステムの妥当性及び有効性を確保するため、安全衛生方針の見直し、この指針に基づき定められた手順の見直し等労働安全衛生マネジメントシステムの全般的な見直しを行うものとする。

リスクアセスメントのあらまし

労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針では、第6条において、職場の危険、有害な要因を把握（特定）し、必要な対策を樹立（特定）することを求めています。

これを実施するための効果的な手法として、リスクアセスメントがあり、以下の手順により行われます。



① 危険有害要因の洗出し

機械設備の操作、化学物質の取扱い、手工具による加工その他作業について、危険有害要因を把握します。

② リスクの見積り

リスクは、基本的には、危険有害要因について、労働災害の発生可能性と発生した場合にこれが及ぼし得る被害の程度から想定される作業者に対する危害度をいいます。このリスクの大きさを危険有害要因ごとに具体的に推定します。

③ リスクの評価

危険有害要因について、その見積もったリスクの程度に応じて対策が必要かどうかを判断します。

「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」については、厚生労働省のホームページ「<http://www.mhlw.go.jp> の報道発表資料（平成11年4月労働省発表）」、又は安全衛生情報センターのホームページ「<http://www.jaish.gr.jp> の法令」でご覧いただけます。

ご不明な点などがございましたら、最寄りの都道府県労働局・労働基準監督署にお問い合わせください。

（制作：中央労働災害防止協会 技術支援部）

〈参考文献〉

著書名	著者	編集・発行	発行月
労働安全衛生法および労働安全衛生規則			
基礎からわかる作業手順書－安全作業に活かす実践ノウハウ－	中倉正弘著	中央労働災害防止協会	平成14年12月
建設作業における危険有害要因特定標準モデル		建設業労働災害防止協会	平成14年10月
厚生労働省指針に対応した労働安全衛生マネジメントシステム	監修厚生労働省安全課	中央労働災害防止協会	平成13年9月
リスクアセスメント担当者の実務			
職場のリスクアセスメントの実際		中央労働災害防止協会	平成12年10月
八訂版職業訓練における指導の理論と実際	監修厚生労働省能力開発局	職業訓練教材研究会	平成14年3月
安全衛生研修マニュアル	雇用・能力開発機構職業能力開発指導部		平成14年3月
平成14年度安全衛生対策プロジェクト実施結果報告書	雇用・能力開発機構職業能力開発指導部能力開発支援室		平成15年3月
各職業訓練実技教科書		雇用問題研究会	
編集 雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校能力開発研究センター			

教材情報資料No.106

マルチメディアを活用した安全標準作業手順書

発 行	2004 年 2 月
発行者	職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター
	〒229-1196 相模原市橋本台 4-1-1
	電話 042-763-9046（普及促進室）

ISSN 1340-2420

教材情報資料 No.106
2004

THE INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT
POLYTECHNIC UNIVERSITY