

編 事 工 通 共

第5章 仮設工事

第1節 一般事項

1. 仮設工事一般

仮設構造物は工事期間中にその工事現場で働く工事関係者の安全を守り、施工中の本体構造物に支障が生じないように防護するとともに、作業がしやすいものであること。さらに、周辺に暮らす人々や環境に悪影響が生じないように配慮すること。

また、仮設構造物は一時的な構造物であるため設置期間が短く、作用荷重も限られることから、一般に安全率が低く、施工ミスが重大事故に繋がることから、施工中は仮設物の監視体制を強化し、安全管理に十分留意するとともに、関係法令を事前に把握し事故の防止に努めること。

2. 工事内容の把握

工事予定場所の踏査を行い、必要な事項を把握すること。

3. 施工条件の把握

- (1) 設計図書は十分に検討・把握し、施工計画に反映させること。
- (2) 当該工事に関する立地条件を仮設工事計画に反映するよう十分考慮すること。
- (3) 当該工事のみならず周辺で行われている工事又は行われようとする工事との関連性を把握すること。
- (4) 施工条件の把握等については、第1章第2節事前調査に準拠すること。

4. 周辺環境調査

騒音・振動・地盤変状等による施工現場周辺の土地・建物・道路・構造物等に対する影響及び井戸枯れ等を把握するため、事前に十分な現況調査を行い、資料を整理すること。

なお、地下水位については季別で変動することから、施工時

期を考慮して検討することとし、調査資料がない場合は、近隣の自治体や地域住民に聞き取ること。

また、仮設工事のための施工機械の選定及び施工計画について十分検討すること。

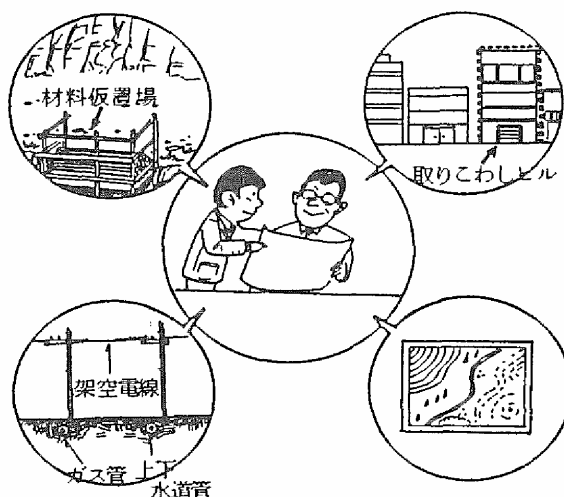


図5-1 周辺環境・地下埋設物等の調査

5. 地下埋設物等の調査

- (1) 地下埋設物等の調査については、第3章第2節事前確認に準じること。
- (2) 道路において、杭・鋼矢板等を打ち込むに当たり、埋設物の有無が明確でない場合は、深さ2m程度まで試掘を行い、埋設物が確認されたときは、布掘り又はつぼ掘りを行い詳細に調査すること。
- (3) 架空工作物に対する事前調査を行い、近接施工となる場合は、架空工作物管理者と協議し、必要な対策を行うこと。
 なお、送電線は直接触れなくても感電するため注意すること。

安衛則 349

6. 施工計画

施工計画については、第1章第3節施工計画に準じること。

7. 工事施工段階の内容把握

- (1) 仮設工事計画の作成に当たり、工事目的物の各施工段階の内容を十分把握すること。
- (2) 各施工段階における仮設工事計画は、仮設工事自体の安全性、工事目的物の品質・出来形・美観・工程・経済性等について十分検討すること。

8. 仮設工事内容の全体把握

- (1) 各仮設工事のうち、土留・支保工や足場工など個々の工事目的物の施工に直接的に使用されるもの（以下「直接仮設工事」という。）と工事用電力設備や給排水設備、安全設備など各工事目的物の施工に共通して使用するもの（以下「共通仮設工事」という。）を区分して、全体の仮設工事計画を立てること。
- (2) 直接仮設工事と共通仮設工事については、相互に関係するところを十分把握して、工事の安全性を重視した計画・施工とすること。
- (3) 仮設工事については、受注者の裁量で施工する「任意仮設」と、発注者が公衆の安全対策等で特に必要と判断し設計図書に要件を明示した「指定仮設」があり、設計図書に基づきこれらの区分を把握し、関係法令を遵守した全体の仮設工事計画を立てること。

9. 仮設工事計画作成上の注意事項

- (1) 仮設工事の計画に当たり、各仮設物の目的や構造、特徴を十分把握すること。
- (2) 仮設工事では、その仮設物の形式や配置計画が重要なので、安全、かつ、能率のよい施工ができるよう各仮設物の形式・配置及び存置期間等を施工計画書に記載すること。
- (3) 仮設に使用する諸資材の規格（寸法・材質・強度）は、工事の安全性を重視したものであること。
- (4) 仮設資材を使用する場合は、著しい損傷、変形及び腐食がないものを使用すること。

安衛法 30、

安衛則 638 の 3

第2節 土留・支保工

1. 一般事項

(1) 掘削作業を行う場合は、掘削箇所並びにその周辺の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧等を十分に検討したうえで、必要に応じて土圧計等の計測機器の設置を含め土留・支保工の安全管理計画を立て、これを実施すること。

(2) 切土面にその箇所の土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、掘削する深さ 1.5m を超える場合には、原則として土留工を施すこと。

安衛則 356

公災防 47

また、掘削深さが 4 m を超える場合や周辺地域へ大きな影響が予想される場合等、重要な仮設工事にあつては、親杭横矢板、鋼矢板等を用いた確実な土留工を施工すること。なお、土留材料の規格、根入れ長等については建設工事公衆災害防止対策要綱に記載されているので、これを遵守すること。

(3) 土留・支保工は、設置場所の地山形状、地質、地層、亀裂、含水、湧水、凍結及び埋設物等の状況に応じた堅固なものとし、変形や位置ずれにより安全性が損なわれないよう十分注意すること。

安衛則 369

(4) 土留・矢板は、根入れ・応力・変位に対して安全であるほか、土質に応じてボーリング・ヒービングの検討を行い、安全であることを確認すること。

公災防 47

なお、土留工の安定計算に当たっては、施工期間中における降雨等による条件の悪化を考慮して行うものとし、構造はその計算結果を満足すること。

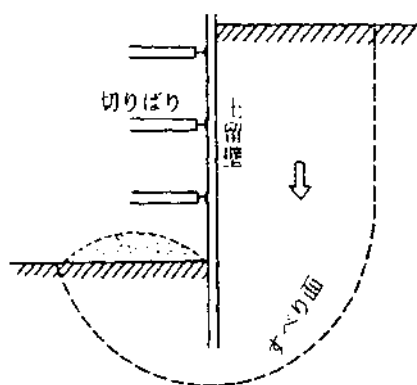


図5-2 ヒービング現象

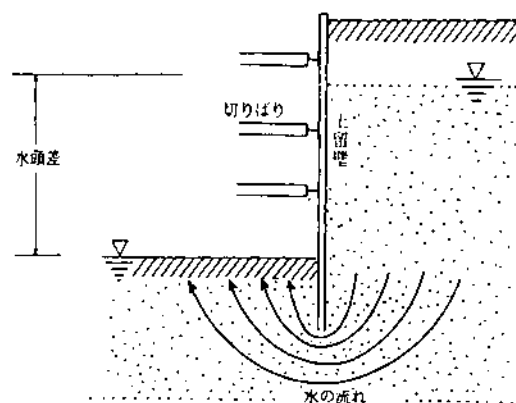


図5-3 ボイリング現象

- (5) 矢板等連続性の土留壁が埋設物等のため欠損部を生じた場合は、その土留壁と同等以上の安全性を有する補強を行い欠損部が弱点とならないようにすること。
 - (6) 「土止め先行工法に関するガイドラインの策定について（平成15年12月17日 基発第1217001号）」を遵守し安全の促進を図ること。
 - (7) 土止め支保工の作業は、土止め支保工作業主任者技能講習を修了した者のうちから土止め支保工作業主任者を選定し、作業に当たること。 安衛則 374
 - (8) 土止め支保工作業主任者は、次の事項を行うこと。 安衛則 375
 - ① 作業の方法を決定し、作業を直接指揮すること。
 - ② 土留・支保工の材料及び組立てに使用する器具又は工具は、作業開始前に点検し、不良品は使用しないこと。
 - ③ 要求性能墜落制止用器具及び保護帽の使用状態を監視すること。
2. 施工時の安全管理
- (1) 土留・支保工の施工に当たり、土止め支保工作業主任者の指揮のもと、土留・支保工の設計条件を十分理解した者が施工管理に当たること。
 - (2) 土留・支保工は、施工計画に沿って所定の部材の取り付けが完了しないうちは、次の段階の掘削を行わないこと。
 - (3) 道路において、杭・鋼矢板等を打ち込むため、これに先行 公災防 43,50

して布掘り又はつぼ掘りを行う場合、その作業範囲又は深さは、杭・鋼矢板等の打ち込む作業の範囲にとどめ、打設後は速やかに埋戻し、念入りに締固めて従前の機能を維持し得るよう表面を仕上げておくこと。

(4) 土留板は、掘削後速やかに掘削面との間に隙間のないようにはめ込むこと。隙間ができたときは、裏込め・くさび等で隙間のないように固定すること。 公災防 47

(5) 土留工を施してある間は、点検員を配置して常時点検を行い、土留用部材の変形・緊結部のゆるみ・地下水位や周辺地盤の変化等の異常が発見された場合は、直ちに作業員全員を必ず退避させるとともに、事故防止対策に万全を期した後でなければ、次の段階の施工は行わないこと。 公災防 51

(6) 新たな施工段階に進む前には、必要部材が定められた位置に安全に取り付けられていることを確認した後に作業を開始すること。

(7) 必要に応じて測定計器を使用し、土留工に作用する土圧・変位を測定すること。 公災則 51

(8) 定期的に地下水位・地盤の変化を観測・記録し、地盤の隆起・沈下等の異常が発生したときは、埋設物管理者等に連絡して保全の措置を講じるとともに、ほかの関係者に報告すること。 公災則 51

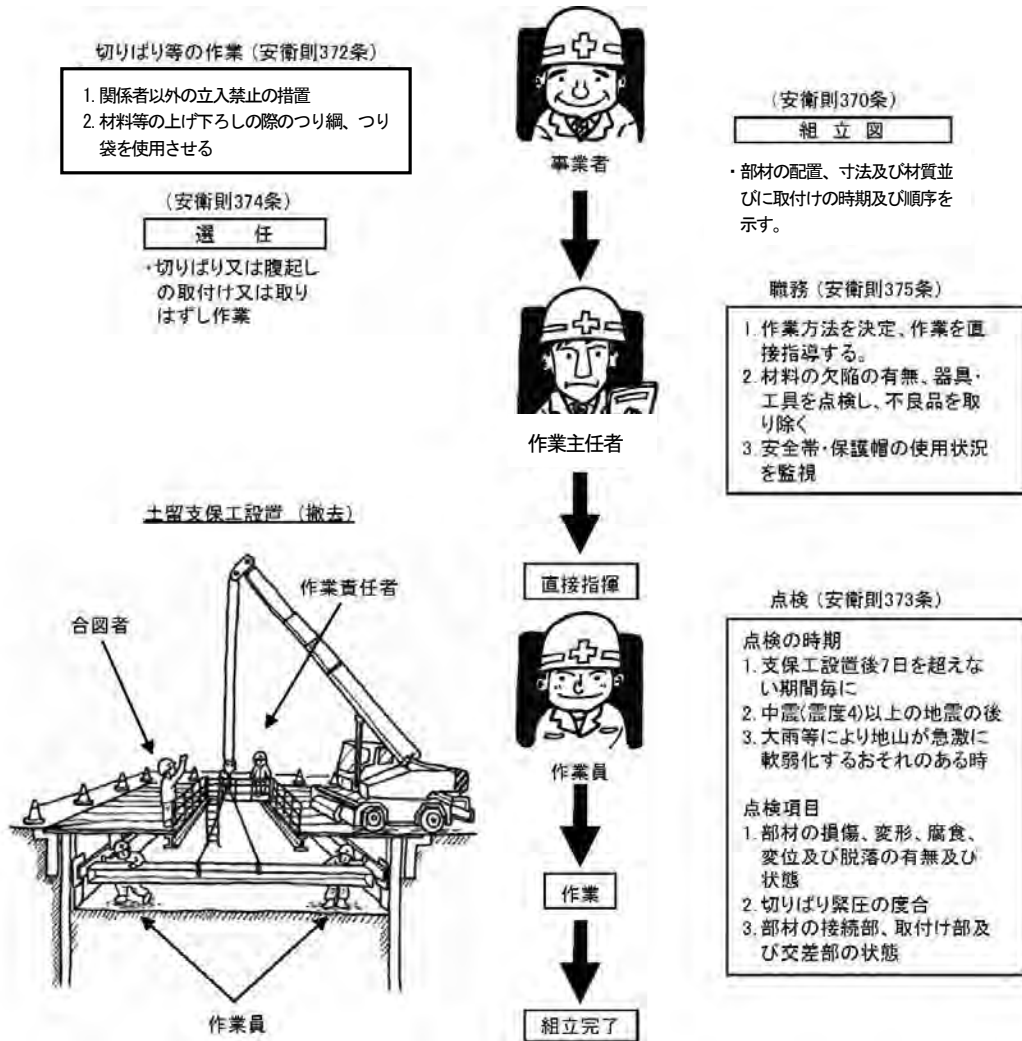


図5-4 土留・支保工の安全作業の流れ

3. 土留・支保工の組立て

安衛則 370

土留・支保工の組立ては、あらかじめ組立図を作成し計画された順序に基づいて行うこと。

なお、計画された組立図と異なる施工を行う場合は、変更する理由を整理し、構造検討書等により安全性を確認した後に上記の手順により組み立てること。

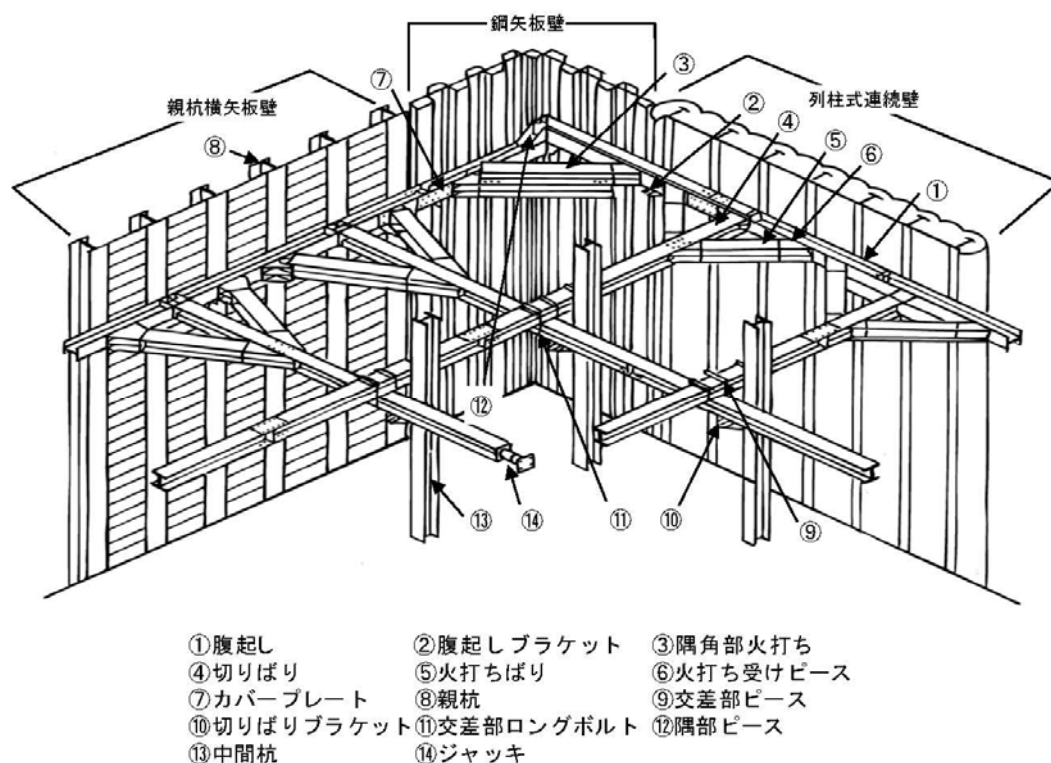


図5-5 土留・支保工の構造例

4. 材料

土留・支保工の材料は、著しい損傷・変形又は腐食があるものは使用せず、良質なものを使用し事前に十分点検確認を行うこと。

安衛則 368

5. 部材の取付け

- (1) 切りばり・腹起しは脱落しないように矢板・杭等に確実に取付けること。
- (2) 圧縮材（火打ちを除く）の継手は突合せ継手とし、部材全体が一つの直線となるようにすること。木材を圧縮材として用いる場合は、2個以上の添え物を用いてまっすぐに継ぐこと。
- (3) 切りばりの接続部及び切りばりと切りばりの交叉部は当て板を当て、ボルトにより堅固に緊結すること。
- (4) 中間支持柱のあるものは、切りばりを中間支持柱に確実に取り付けること。

安衛則 371

- (5) 切りばりを建築物の柱等部材以外のものにより支持する場合にあっては、当該支持物はこれにかかる荷重に耐えうるものとする。

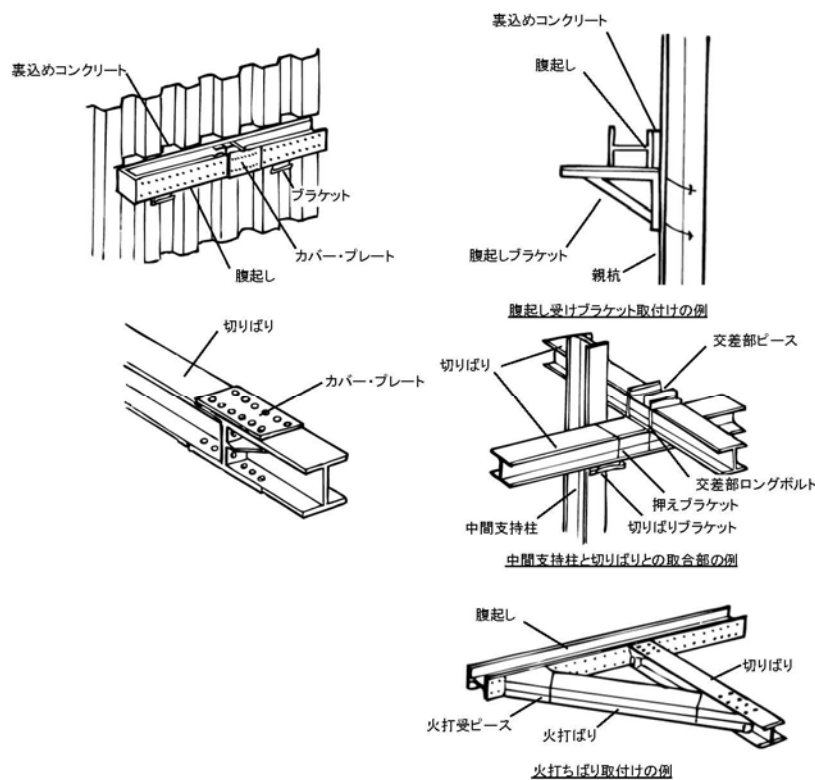


図5-6 土留・支保工の部材の取付け例

6. 切りばり等の作業

安衛則 372

- (1) 切りばり・腹起しの取り付け又は取り外し時は、関係作業員以外が立ち入ることを禁止すること。
- (2) 切りばり・腹起しの材料・器具又は工具の上げ下ろし時は、吊り綱・吊り袋等を使用すること。

7. 点検

安衛則 373

- (1) 土留・支保工組立後は、指名された点検者が7日を超えない期間毎、震度4以上の地震の後及び大雨等により地山が軟弱化するおそれのあるとき、または事態が生じた後に、次の事項について点検し、異常を認めたときは直ちに補強し、又は補修すること。

- ① 部材のきしみ、ふくらみ、損傷、変形、腐食、変位及び脱落の有無及び状態

- ② 切りばりの緊圧の度合
 - ③ 部材の接続部、取付け部及び交さ部の状態
 - ④ 矢板・背板等の背面の空隙状態
- (2) 作業中は、指名された点検者が常時点検を行い、異常を認めたときは直ちに作業員全員を避難させ、責任者に連絡し必要な措置を講じること。

8. 観測

必要に応じて安全のための管理基準を定め、変位などを観測し記録すること。

9. 土砂及び器材等の置き方

土留め支保工の肩の部分に掘り出した土砂又は器材等を置かないこと。

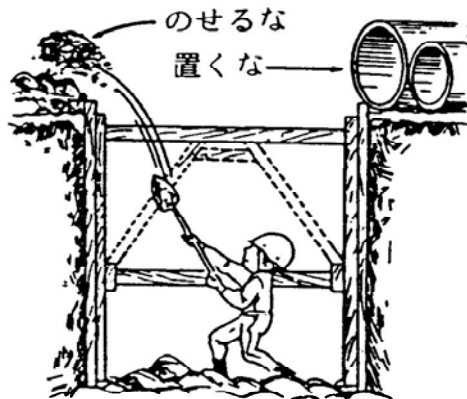


図5-7 土圧の増大防止

10. グラウンドアンカー工における留意事項

施工に当たり、あらかじめ設計された土留工前面の掘削深さと土留工の天端高さ、根入れ深さ及びグラウンドアンカー工の位置並びに土質構成等に関する設計条件を把握し、施工中はこれらの設計条件と合致していることを確認しつつ行うこと。

第3節 仮締切工

1. 一般事項

- (1) 仮締切工の施工に当たっては、本章第2節土留・支保工に準じること。
- (2) 軟弱地盤における仮締切りの設計・施工には、ヒービング等を生じさせないよう格段の注意を払うこと。
- (3) 仮締切りの計画において、様々な外的条件を受け、その条件が施工途中で変化することがあるので、掘削深度と支保工の位置、支保工の段数並びに補強部材の設置、ボルト等の連結は施工計画に基づいて実施すること。

また、必要に応じて計測機器の設置を含め仮締切りの安全管理計画を立て、これを実施すること。

- (4) 仮締切りを行って作業する場合には、急激な水位の上昇・洗掘・ヒービング・ボイリング等により締切りが破壊しないよう十分検討を行い、常に点検を怠らないこと。

やむを得ない場合は、仮締切内に水を入れて内外水位差による倒壊を防ぐなどの対策を講じること。

- (5) 偏土圧等が作用する仮締切りにおいては、仮締切り全体の安定性について十分検討すること。
- (6) 切ばりにより仮締切りを保持する場合は、雨水流入等により切ばり・腹起し等の取付部がゆるまないよう堅固な構造とし、常に点検を怠らないこと。
- (7) 工事施工中、仮締切り本体又は周辺地盤等に変状が発生した場合は、作業員を避難させ、安全を確認したうえで、補強等の安全対策を講じた後でなければ、仮締切内の作業を行わないこと。
- (8) 工事施工中、自然災害による異常事態を想定し、関係者において安全を確保するための避難方法を定めておくこと。

2. 河川における仮締切り

- (1) 河川工事における仮締切りの築造に当たり降雨、融雪、上流ダムの放流などにより急激に増水する可能性があるため、外力の変動を十分に考慮するとともに、関係機関と緊密な連絡を保ち、気象情報について常に把握すること。
- (2) 仮締切りの築造に当たり流水に対して安全なものとする
- こと。
- (3) 流心の移動や洗掘による水深の変化を考慮すること。
- (4) 洪水による水位・流速・流量・衝突物対策を講じること。
- (5) 水位の堰上げの影響を検討し、その対策を講じること。
- (6) 玉石やその他障害物対策を講じること。
- (7) 施工中に河川等に転落するおそれがある場合は、各種救命用具（救命浮器・救命胴衣・救命浮環・ロープ等）を備え、作業場の付近に救命ボート等を配置すること。

3. 河口付近及び海岸地帯における仮締切り

- (1) 潮位・高波に対する対策を講じること。
- (2) 波浪・潮流の影響を考慮すること。
- (3) 船舶等の衝突に対する対策を講じること。

4. 材料

- (1) 仮締切用鋼材は、著しい損傷・変形又は腐食のないものを使用すること。
- (2) 鋼矢板は、一枚物を原則とするが、やむを得ず継手を設ける場合には、突合せ溶接と添接板溶接を併用し、応力の大きいところを避け、継手が同一の高さに揃わないようにすること。

第4節 足場等

1. 材料

- (1) 足場の材料は、著しい損傷・変形又は腐食のあるものは使

安衛則 559

- (2) 足場に使用する木材は、強度上の著しい欠点となる割れ・虫食い・節・繊維の傾斜などがなく、木皮を取り除いたものを使用すること。 安衛則 559
- (3) 足場の構造は、作業床の載荷重に基づく強度計算により安全性を確認し、丈夫な構造のものを使用すること。 安衛則 561

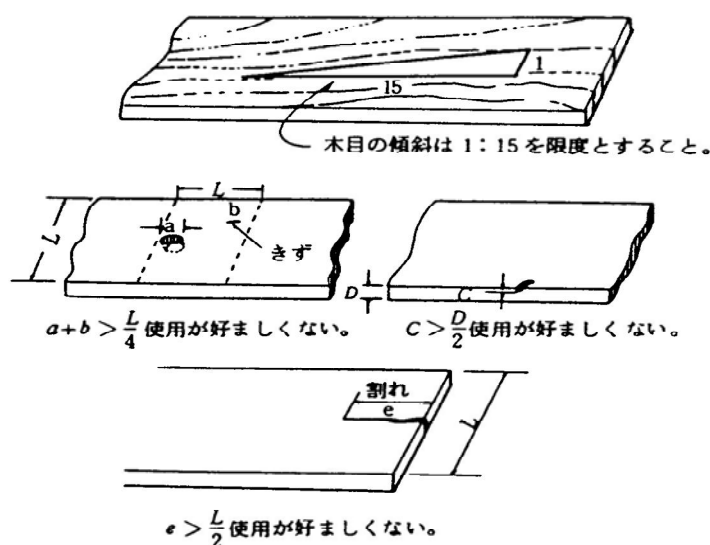


図5-8 足場板の材料

2. 組立設置作業

- (1) 足場の組立て、解体又は変更の作業に係る業務（地上又は堅固な床上における補助作業の業務を除く。）について、作業員に特別教育を行わなければならない。 安衛則 564
- (2) つり足場、張出し足場又は高さ 2m 以上の構造の足場の組立て、解体又は変更の作業について、墜落防止措置等を講じること。
- (3) 組立・解体又は変更の時期・範囲及び順序を当該作業に従事する作業員に周知させること。 安衛則 564
- (4) 作業を行う区域内には、関係作業員以外の立ち入りを禁止すること。 安衛則 564
- (5) 強風・大雨・大雪等の悪天候のため、作業実施について危険が予想される場合には、組立てなどの作業を中止すること。 安衛則 564

- (6) 足場材の緊結・取り外し・受渡し等の作業にあつては、墜落の危険を防止するため、次の措置を講じること。 安衛則 564
- ① 幅 40cm 以上の作業床を設けること。ただし、作業床を設けることが困難なときは、代替措置を講じること。
- ② 要求性能墜落制止用器具を安全に取り付けるための設備等を設け、かつ、要求性能墜落制止用器具を使用させる措置を講ずること。又は代替措置を講じること。
- (7) 材料・器具・工具等の上げ・下げには、作業員に吊り綱・吊り袋等を使用させること。 安衛則 564
- (8) 架空電路に接近して足場を設けるときは、架空電路を移設し、又は架空電路に絶縁用防護具を装着する等架空電路との接触を防止する措置を講ずること。 安衛則 349, 570
- (9) 足場の設置に当たり、「手すり先行工法に関するガイドライン（平成 21 年 4 月 24 日基発第 0424002 号）」を遵守し、足場の全段に二段手すり及び幅木を設置し、足場からの転落及び墜落事故防止に努めること。

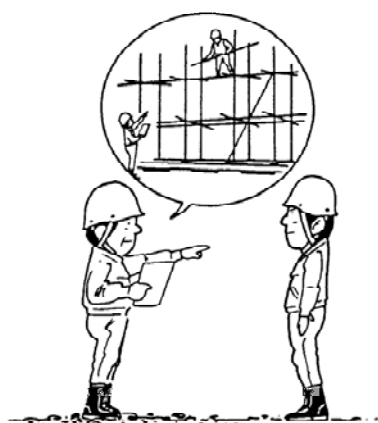


図5-9 作業主任者の指名

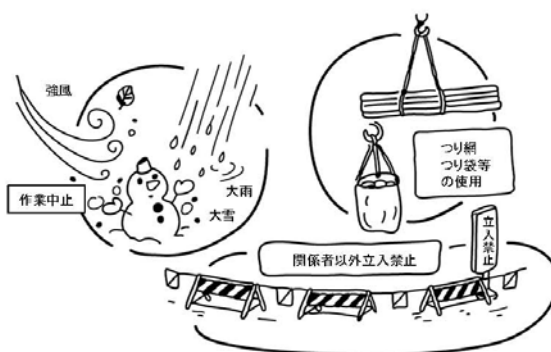


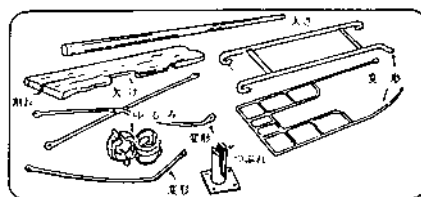
図5-10 組立設置作業時の注意点

3. 点検

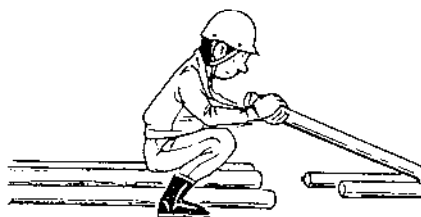
- (1) 足場の組立て等作業主任者は、次の事項を行うこと。 安衛則 566
- ① 足場材の使用状況を点検

し、不良品を交換する。

- ② 器具、工具、要求性能墜落制止用器具等及び保護帽の機能を点検し、不良品を取り除く。



- ③ 作業の方法及び作業員の配置を決定し、作業の進行状況を監視する。



- ④ 要求性能墜落制止用器具及び保護帽等の使用状況を監視する。

図5-11 材料・工具等の点検

- (2) 突風、大雨、大雪等の悪天候若しくは震度4以上の地震、又は足場の組立て一部解体若しくは変更の後において、足場における作業を開始する前に次の事項について点検し異常を認めたときは直ちに補修すること。

安衛則 567

- ① 床材の損傷・取り付け及び掛渡しの状態。
 ② 建地、布、腕木等の緊結部、接続部及び取付部のゆるみの状態。
 ③ 緊結材及び緊結金具の損傷及び腐食の状態。
 ④ 以下の設備の取りはずし及び脱落の有無。

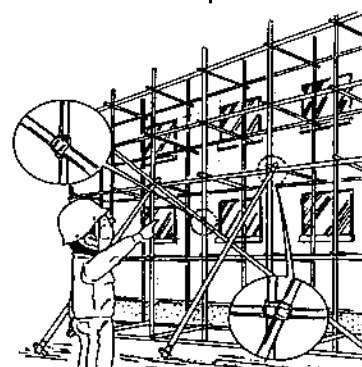


図5-12 足場の点検

- a. 交さ筋かい及び高さ 15cm 以上 40 cm 以下の
 棧、若しくは、幅木又はこれと同等以上の機能
 を有する設備（手すり等）及び中棧等

注) 同等以上の機能を有する設備は以下のとおり

- ・高さ 15cm 以上の防音パネル（パネル状）
- ・高さ 15cm 以上のネットフレーム（金網状）
- ・高さ 15cm 以上の金網

- b. 手すりわく

- c. 高さ 85cm 以上の手すり又はこれと同等以上の機能を

有する設備（手すり等）及び中棧等

注）同等以上の機能を有する設備は以下のとおり

- ・高さ 85cm 以上の防音パネル（パネル状）
- ・高さ 85cm 以上のネットフレーム（金網状）
- ・高さ 85cm 以上の金網

- ⑤ 幅木等の取付状態及び取りはずしの有無
- ⑥ 脚部の沈下及び滑動の状態。
- ⑦ 筋かい・控え・壁つなぎ等の補強材の取付状態及び取り外しの有無。
- ⑧ 建地・布及び腕木の損傷の有無。
- ⑨ 突りょうの吊り索との取付部の状態及び吊り装置の歯止めの機能。

- (3) 点検結果及び点検結果に基づき補修等を行った場合はその内容も記録し、足場を使用する作業を行う仕事終了するまでの間、これを保存しなければならない。

案衛則 567

4. 丸太足場

案衛則 569

丸太足場については、次に定めるところにより使用すること。

- (1) 建地の間隔は 2.5m 以下とし、地上第一の布は 3 m 以下の位置に設けること。

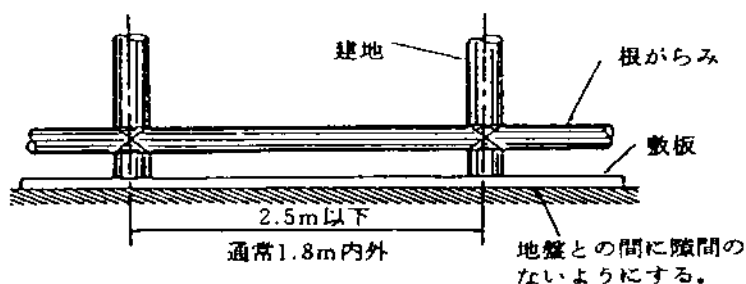


図5-13 建地間隔

- (2) 建地の脚部は、滑動や沈下を防止するため根元を埋込み、根がらみを設け、皿板を使用するなどの措置を講じること。

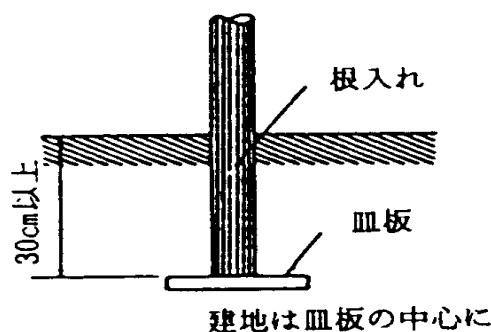


図5-14 建地の根入れ

- (3) 建地が重ね合せ継手の場合は、長さ1m以上を重ねて2箇所以上で縛ること。
 (4) 建地が突合せ継手の場合は、2本組の建地とし、又は長さ1.8m以上の添木を用いて4箇所以上で縛ること。
 (5) 建地・布・腕木等の接続部や交差部は、鉄線その他の丈夫な材料で堅固に縛ること。

締め付けた鉄線は、よりが戻らないようにし、その端を内側に曲げ込んでおくこと。

- (6) 筋かいで補強すること。
 (7) 足場には、垂直方向5.5m以下、水平方向7.5m以下の間隔で壁つなぎ又は堅固な控えを設けること。

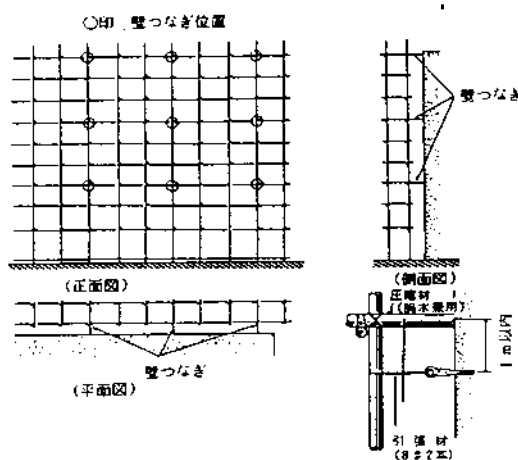


図5-15 壁つなぎ取付け要領

なお、引張材と圧縮材で構成されている場合は、引張材と圧縮材との間隔は1.0m以内とする。

5. 鋼管足場

- (1) 鋼管足場については、次に定めるところにより使用すること。

- ① 足場の脚部には、ベース金具を使用し、敷板・敷角などを用い、根がらみ等を設けること。

安衛則 570

- ② 足場の鋼管や付属金具は、安衛則第 560 条に定められたものを使用し、確実に組立てること。また、締付金具のボルトは、確実に締めておくこと。

安衛則 560

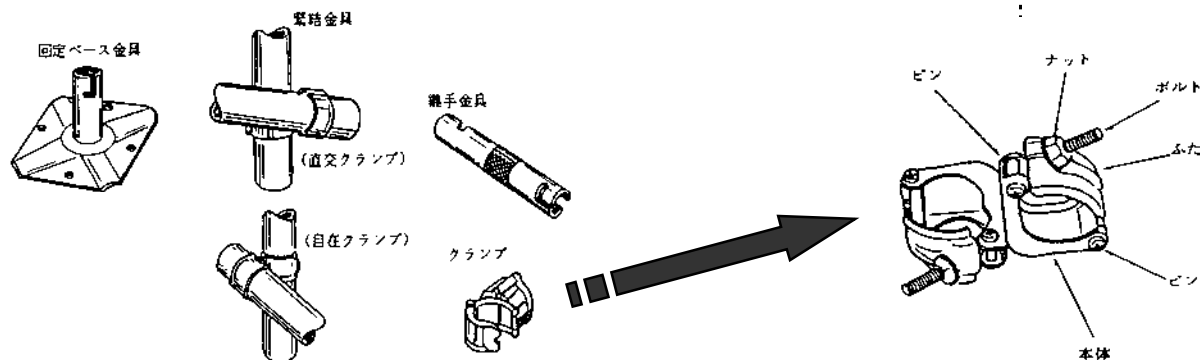


図5-16 単管用附属器具

- ③ 足場は筋かいで補強すること。
- (2) 鋼管規格に適合する鋼管を用いて構成される鋼管足場については、次に定めるところにより使用すること。(①～③ 単管足場、④～⑥ 枠組足場)

安衛則 571

- ① 鋼管足場の建地の間隔は、桁方向 1.85m以下、梁間方向で 1.5m以下とし、建地及び布の継手箇所は一線に揃えないこと。また、地上第一の布の高さは、2.0m以下とすること。
- ② 鋼管足場の建地の最高部から測って 31mを超える部分の建地は、鋼管を 2 本組とすること。ただし、建地の下端に作用する建設荷重(足場の重量に相当する荷重に作業床の最大積載荷重を加えた荷重をいう。)が当該建地の最大使用荷重(当該建地の破壊に至る荷重の 2 分の 1 以下の荷重をいう。)を超えないときは、この限りでない。
- ③ 鋼管足場の建地間の積載荷重は 400kg を限度とすること。
- ④ 鋼管足場の最上層及び 5 層以内毎に水平材を設けること。
- ⑤ 梁枠及び持送り枠は、水平筋かいその他によって横振れ

を防止する措置を講じること。

- ⑥ 高さ 20mを超えるとき及び重量物の積載を伴う作業を行うときは、使用する主柱は高さ 2 m以下のものとし、かつ、主柱間の間隔は 1.85m以下とすること。

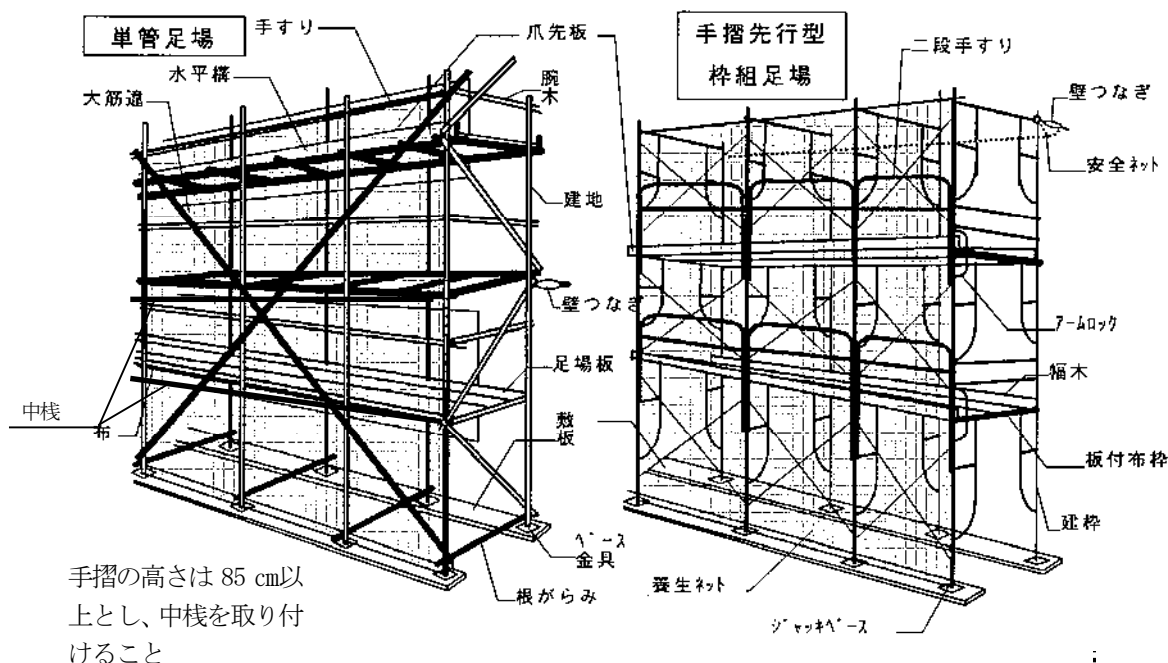


図5-17 鋼管足場の構成

6. 標識類の標示

- (1) 構造及び材料に応じて、作業床の最大積載荷重を定め、かつ、これを足場の見やすい場所に標示すること。 安衛則 562
- (2) 特別高圧活線に接近して作業を行う場合には、当該充電電路に対する離隔距離を保つため、接近限界距離の標識を作業員の見やすい位置に設置すること。 安衛則 345, 350

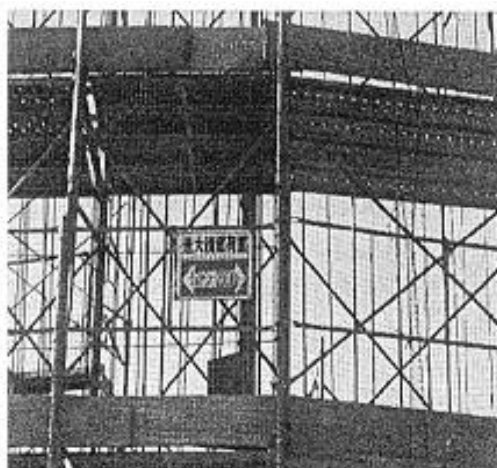


写真5-1 最大積載荷重の標示

7. 吊り足場

安衛則 574

(1) 吊り足場については、次に定めるところに適合したものを
使用すること。

- ① 吊り足場の鋼索・吊り鋼線・吊り鎖・吊り繊維索は、損傷のないもの。
- ② 吊り鋼索は、1 本よりの間で素線の数の 10 %以上が切断していないもの、直径の減少が公称径の 7%を超えないもの及びキンクしていないもの。
- ③ 吊り鎖は、伸びが製造時の 5%以下のものやリンクの断面の直径が 10 %以上すり減っていないもの・亀裂のないもの。
- ④ 吊り材の端部は、堅固に固定された場所に確実に取り付けること。

(2) 足場の組立・解体・変更等は、作業主任者を選任し、本章
第4節2. 組立設置作業に準じて作業を行うこと。

安衛則 566

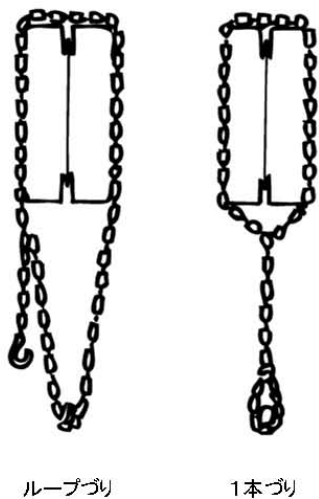


図5-18 吊りだな足場の吊り方

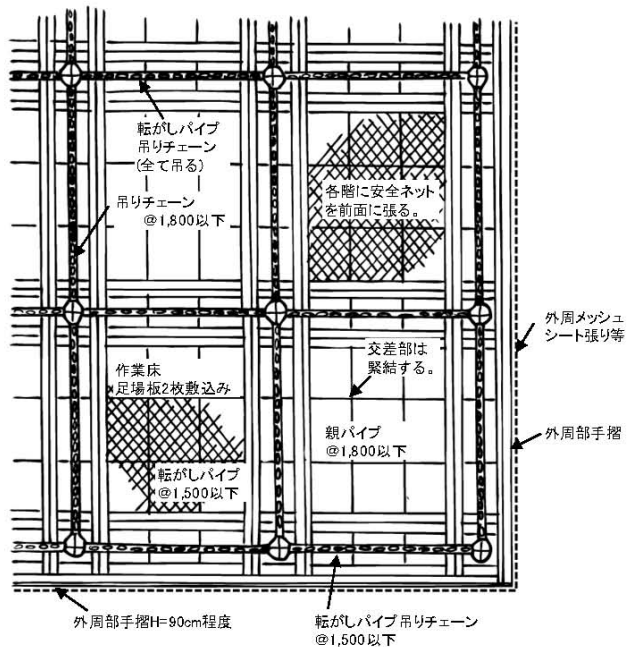


図5-19 吊り足場の構成 (平面)

(3) 墜落時の危険防止措置がない場合、作業床は 40cm 以上とし、かつ、隙間がないようにすること。

安衛則 574

- (4) 床材は転位し、また、脱落しないように足場桁・スターラップ等に取り付けること。 安衛則 574
- (5) 足場桁・スターラップ・作業床等に控えを設けるなど、動揺又は転位を防止すること。 安衛則 574
- (6) 吊り足場の上では、はしご・脚立等を用いる作業は行わないこと。 安衛則 575
- (7) 吊り足場は、毎日作業を開始する前に点検し、異常を認めたとときは、直ちに補修しなければならない。 安衛則 568

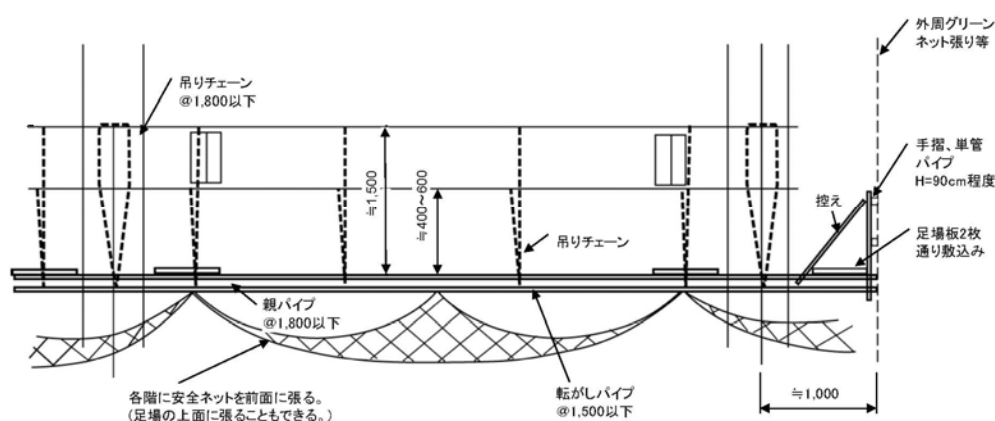


図5-20 吊り足場の構成 (正面)

- (8) ゴンドラに該当する吊り足場は次によること。
 なお、ゴンドラを設置するときは、製造検査又は使用検査に合格したもので、かつ、所轄労働基準監督署長に設置届を提出すること。
- ① ゴンドラに関する安全のための特別の教育を受けた者以外は、ゴンドラの操作を行わせないこと。 ゴ則 12
- ② ゴンドラにその許容積載荷重を超える荷重をかけて使用しないこと。 ゴ則 13
- ③ ゴンドラの作業床の上では、脚立・はしご等を使用する作業は行わないこと。 ゴ則 14
- ④ ゴンドラの操作を行う者は、ゴンドラが使用されている間は操作位置から離れないこと。 ゴ則 15
- ⑤ ゴンドラを使用して作業を行うときは、ゴンドラの操作 ゴ則 16

についての一定の合図を定めておくこと。また、合図を行う者を指名してその者に合図を行わせること。

なお、ゴンドラを操作する者に単独で作業を行わせるときは、この限りではない。

- ⑥ ゴンドラの作業床での作業を行うときは、作業員に要求性能墜落制止用器具そのほかの命綱を使用させること。 ゴ則17
- ⑦ ゴンドラを使用して作業を行っている箇所の下方には、関係作業員以外の者がみだりに立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を見やすい箇所に標示すること。 ゴ則18
- ⑧ 悪天候などで危険が予想されるときには、ゴンドラを使用する作業は行わないこと。 ゴ則19
- ⑨ ゴンドラを使用して作業を行う場所については、必要な照明を設けること。 ゴ則20
- ⑩ ゴンドラを使用している間は、1箇月以内に1回は定期点検を行うこと。 ゴ則21
- ⑪ ゴンドラを使用して作業を行うときは、その日の作業を開始する前に点検すること。 ゴ則22

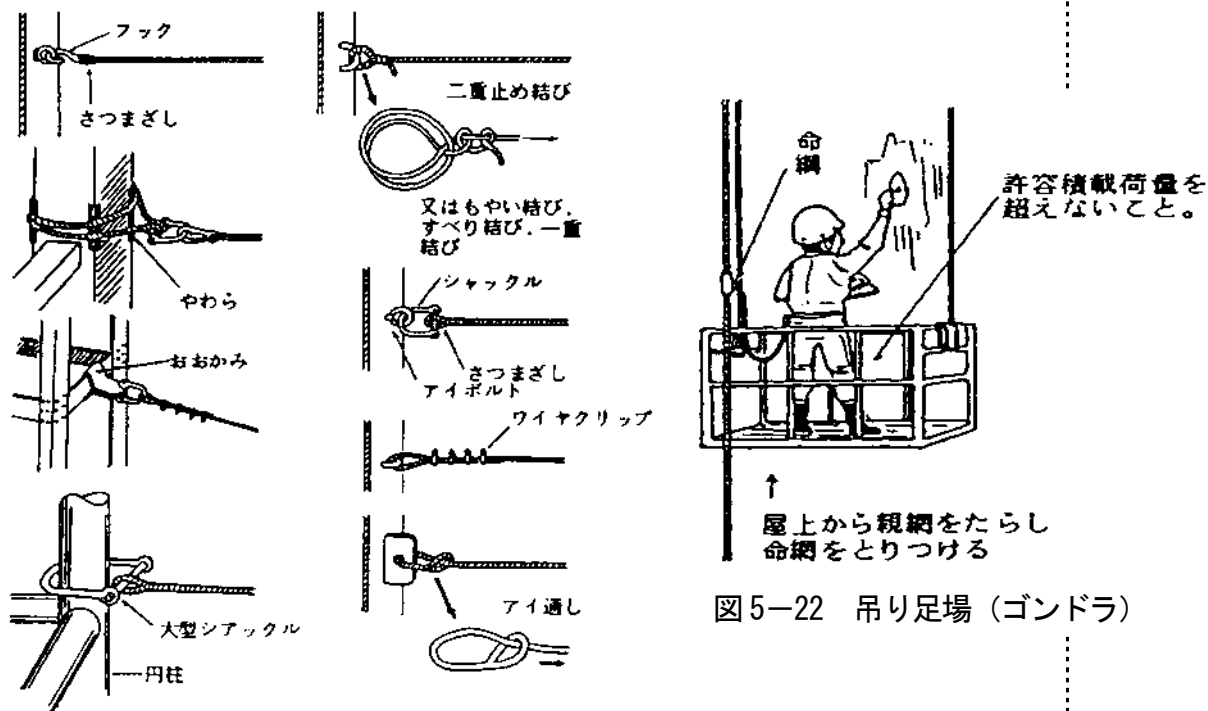


図5-21 親綱緊結要領

図5-22 吊り足場（ゴンドラ）

8. 就業の制限

高所作業車を用いた作業を行う場合、装置の運転は有資格者によるものとし、責任者から指示された者以外は運転しないこと。

第5節 通路・昇降設備・棧橋等

1. 安全通路の設定

- (1) 作業場に通じる場所及び作業場内には、作業員が使用するための安全な通路を設け、かつ、これを常時有効に保持すること。また、通路で主要なものには通路であることを示す表示を行うこと。 安衛則 540
- (2) 高さ又は深さが 1.5m を超える箇所には、安全な昇降設備を設けること。 安衛則 526

2. 非常口・避難通路

- (1) 危険物、爆発性・発火性のものを取り扱う作業場及び当該作業場を有する建築物の避難階（直接地上に通じる出入口のある階をいう）には、二つ以上の出入口を設けること。
なお、出入口の戸は、引戸又は外開き戸とすること。 安衛則 546
- (2) 直接階段又は傾斜路のうちの一つは、屋外に設けること。
なお、すべり台・避難用はしご・タラップ等の避難用器具が設けられているときは、この限りではない。 安衛則 547
- (3) 危険物その他爆発性若しくは発火性の物の製造又は取扱いをする作業場又は常時五十人以上の労働者が就業する屋内作業場には、非常時の場合のための自動警報設備、非常ベル等の警報用の設備又は携帯用拡声器、手動式サイレン等の警報用器具を備えること。 安衛則 548

3. 危険場所への立入禁止

特別高圧活線に近接して作業を行う場合には、当該充電電路に対する離隔距離を保つため、接近限界距離の標識を作業員の

安衛則 345、

見やすい位置に設置すること。

4. 点検

点検については、本章第4節3. 点検に準じること。

5. 栈橋・登り栈橋の組立・解体・撤去

- (1) 足場材の緊結・取り外し・受渡し等の作業には、幅 40cm 以上の足場板を設け、作業員に要求性能墜落制止用器具を使用させること。 安衛則 564
- (2) 材料・器具・工具等を上げ下ろしするときは、吊り綱・吊り袋等を使用すること。 安衛則 564
- (3) 最大積載荷重を定め、作業員に周知すること。 安衛則 562
- (4) 解体・撤去の範囲及び順序を当該作業員に周知すること。 安衛則 564

6. 架設通路

- (1) 架設通路については、次に定めるところにより使用すること。 安衛則 552
 - ① 荷重に応じた丈夫な構造とし、架設は組立図に従って行うこと。
 - ② 墜落の危険のある箇所には、次に掲げる設備（丈夫な構造の設備であって、たわみが生ずるおそれがなく、かつ、著しい損傷、変形、又は腐食がないものに限る。）を設けること。

a. 高さ 85cm 以上の手すり又はこれと同等以上の機能を有する設備（以下「手すり等」という。）

b. 高さ 35cm 以上 50cm 以下の栈又はこれと同等以上の機能を有する設備（以下中栈等）という。）

なお、作業の必要上臨時に当該設備を取り

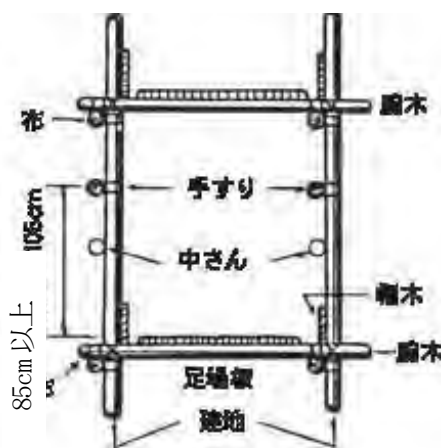


図5-23 手すり取付要領

外す場合は、次に定める措置を講じること。

c. 要求性能墜落制止用器具を安全に取り付けるための設備等を設け、かつ、労働者に要求性能墜落制止用器具を使用させる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じること。

d. cの措置を講じる箇所には、関係作業員以外の作業員を立ち入らせないこと。

③ 登り栈橋の勾配は 30° 以内、ただし、階段を設けたもの又は高さが 2 m 未満で丈夫な手掛を設けたものはこの限りではない。

また、勾配が 15° を超えるものは踏棧その他滑り止めを設けること。

④ たて坑内の架設通路でその長さが 15m 以上であるものは、10m 以内毎に踊場を設けること。

⑤ 高さ 8 m 以上の登り栈橋には、7 m 以内毎に踊場（長さ 1.8m 程度）を設けること。

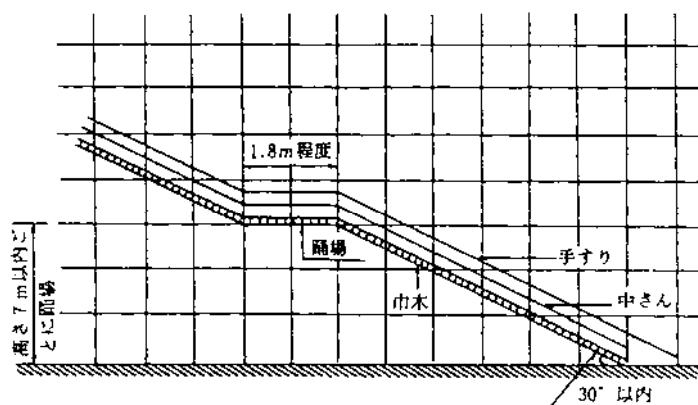


図5-24 登り栈橋

(2) 作業の必要上臨時に手すり等又は中棧等を取り外したときは、その必要がなくなった後、直ちに取り外した設備を原状に復すること。

(3) 脚部の滑動や沈下を防止するため、敷板を敷き、根がらみを設けること。

(4) 振動が加わる部材のボルト止めの部分は、スプリングワッ

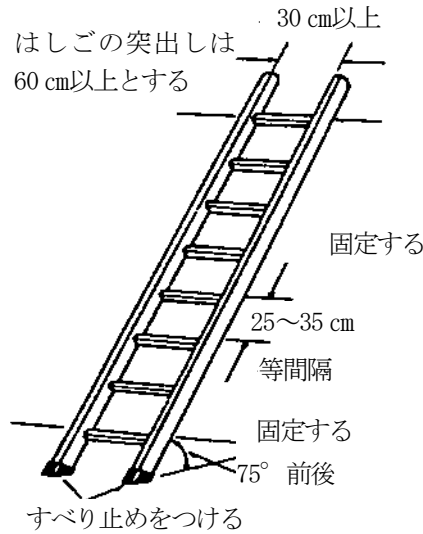
シャー等を使用し、絶えず点検・締め付けを行うこと。

- (5) 人車共用の場合には人道を設け、手すり・幅木を設けること。

7. はしご・脚立等

- (1) 移動はしごについては、次に定めるところにより使用すること。

- ① 幅は30cm以上とすること。
- ② すべり止め装置を取り付け、その他転位を防止するため、端部を支持物に緊結し固定すること。



安衛則 527

- (2) はしごの最上部は床から60cm以上突出させること。

図5-25 はしご取付要領

安衛則 556

- (3) 脚立については、次に定めるところにより使用すること。

- ① 脚と水平面との角度を75°以下とし、かつ、折りたたみ式のものにあつては、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。

安衛則 528

- ② 踏み面は作業を安全に行うため必要な面積を有すること。

- (4) はしご・脚立上の作業は、無理な姿勢で行わないこと。

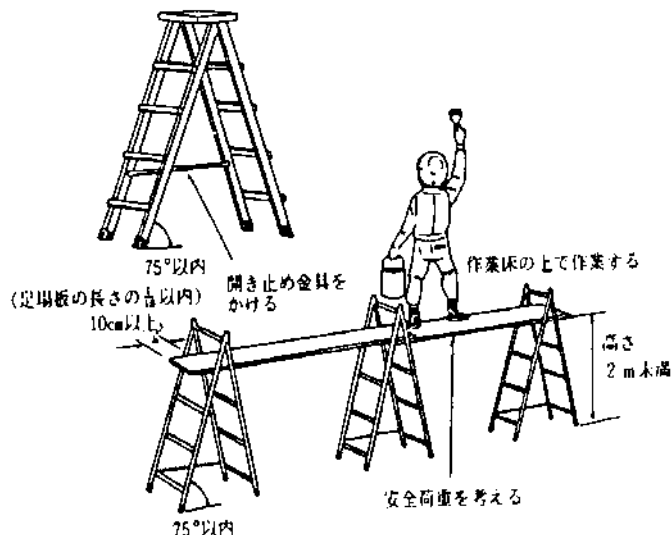


図5-26 脚立・うまを利用した足場

第6節 作業床・作業構台

1. 作業床

(1) 高さ2m以上の箇所で作業を行う場合は、作業床を設置すること。 安衛則 518、

(2) 作業床は、次に定めるところにより設けること。 安衛則 563

① 床材は、安衛則第563条に定める十分な強度を有するものを使用すること。

また、幅は40cm以上、床材間の隙間は3cm以下とし、床材と建地との隙間は12cm未満とすること。

なお、吊り足場を除く。

② 作業中に墜落のおそれのある箇所には、枠組足場（妻面に係る部分を除く）にあつてはa又はb、枠組足場以外の足場にあつてはcに掲げる設備（丈夫な構造の設備であつて、たわみが生じるおそれがなく、かつ、著しい損傷、変形又は腐食がないものに限る。以下「足場用墜落防止設備」という。）を設けること。

a. 交さ筋かい及び高さ15cm以上40cm以下の棧、若しくは、高さ15cm以上の幅木又はこれらと同等以上の機能を有する設備

注) 同等以上の機能を有する設備は以下のとおり

- ・高さ15cm以上の防音パネル（パネル状）
- ・高さ15cm以上のネットフレーム（金網状）
- ・高さ15cm以上の金網

b. 手すりわく

c. 手すり等及び中棧等

なお、作業の必要上臨時に当該設備を取り外す場合は、次に定める措置を講じること。

注) 同等以上の機能を有する設備は以下のとおり

- ・高さ85cm以上の防音パネル（パネル状）

- ・高さ 85cm 以上のネットフレーム（金網状）
- ・高さ 85cm 以上の金網

③ 作業のため物体が落下することにより、作業員に危険を及ぼすおそれのあるときは、高さ 10cm 以上の幅木、メッシュシート若しくは防網又はこれらと同等以上の機能を有する設備（以下「幅木等」という。）を設けること。ただし、②で設けた設備が幅木等と同等以上の機能を有する場合又は作業の性質上幅木等を設けることが著しく困難な場合若しくは作業の必要上臨時に幅木等を取り外す場合において、立ち入り区域を設定したときは、この限りでない。

安衛則 537

④ 床材は、転位や脱落しないよう支持物に 2 箇所以上取り付けすること。なお、吊り足場を除く。

⑤ 足場板を長手方向に重ねるときは、支点上で重ね、その重ねた部分の長さは 20cm 以上とすること。

⑥ 床材を作業に応じて移動させる場合は、3 箇所以上の支持物に掛け、支点からの突出部の長さは 10cm 以上とし、かつ、足場板長の 18 分の 1 以下とすること。

(3) 最大積載荷重を定め、作業員に周知すること。

安衛則 562

高さが2m以上の作業場所には次の定めるところにより作業床を設ける。

1. 標準足場板を使用する場合

・足場板は3点支持とし、両端は支持物に緊結する。

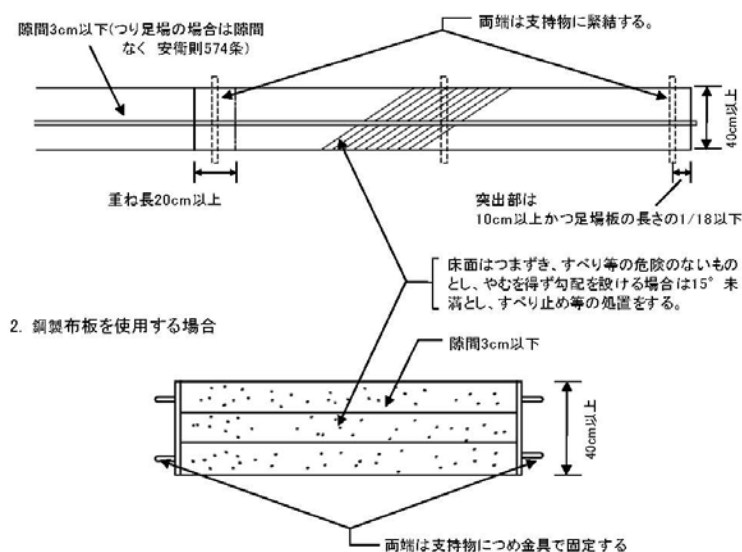


図5-27 足場の作業

2. 手すり

- (1) 墜落による危険のある箇所には、手すりを設け、材料は損傷・腐食などが無いものとする。
- (2) 高さ 85cm 以上の手すり又はこれと同等以上の機能を有する設備及び中棧等を設けること。

安衛則 563

安衛則 563、575

の6

注) 同等以上の機能を有する設備は以下のとおり

- ・ 高さ 85cm 以上の防音パネル (パネル状)
- ・ 高さ 85cm 以上のネットフレーム (金網状)
- ・ 高さ 85cm 以上の金網

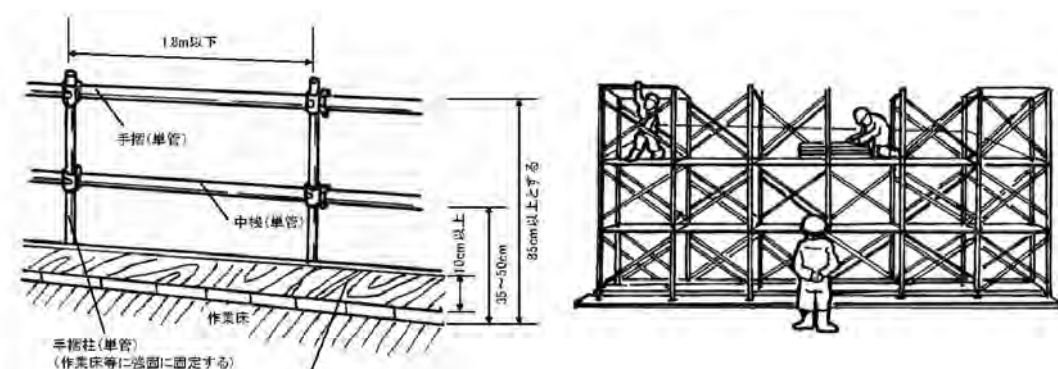


図5-28 作業床の手すり

3. 柵・仮囲い

- (1) 第三者立入禁止の場所、当該現場の周囲、危険箇所及び土砂・油・粉じん等の飛散防止箇所には、柵・仮囲いを設置すること。

また、必要に応じて移動柵を設置すること。

- (2) 使用材料は、損傷・腐食などのないものとする。
- (3) 固定柵高は 1.2m 以上とし、支柱は簡単に移動したり、破損したりしないものとする。
- (4) 移動柵高は 0.8m～1.0m 以下、長さ 1.0m～1.5m 以下とすること。
- (5) 仮囲い高さは 1.8m 以上で、支柱・水平材・控材を取り付

公災防 29

けること。

- (6) 突出・端部を防護するとともに、金網等透視できるものと
すること。 公災防 29

4. 幅木・地覆・車止め

- (1) 幅木・地覆・車止めを手すり・柵・仮囲い設置箇所に設置
すること。
- (2) 幅木の高さは 10cm 程度（手すり先行工法による足場では
10 cm以上）とし、地覆・車止めは十分な強度を有するもの
とし、取り付け・固定は確実にすること。

5. 作業構台の組立

- (1) 作業構台の材料は、著しい損傷・変形又は腐食のないもの
を使用すること。 安衛則 575 の 2
- (2) 作業構台に使用する木材は、強度上の著しい欠点となる割
れ、虫食い、節、繊維の傾斜等のないものを使用すること。 安衛則 575 の 2
- (3) 作業構台に使用する鋼材は、安衛則 575 の 2 に定める日本
工業規格に適合するもの又はこれと同等以上の引張強さ及
びこれに応じた伸びを有するものを使用すること。 安衛則 575 の 2
- (4) 支柱の滑動・沈下を防止するため、地盤に応じた根入れを
行うとともに、支柱脚部に根がらみを設け、敷板・敷角等
を使用すること。 安衛則 575 の 6
- (5) 支柱・梁・筋かい等の緊結部・接続部又は取付部は、変位・
脱落などが生じないように緊結金具等で堅固に固定するこ
と。 安衛則 575 の 6
- (6) 道路等との取付部においては、段差がないように擦り付
け、緩やかな勾配とすること。
- (7) 組立・解体時には、次の事項を作業に従事する作業員に周
知すること。 安衛則 575 の 7
- ① 材料・器具・工具等を上げ下ろしするときの吊り綱・吊
り袋の使用
- ② 仮吊・仮受・仮締・仮つなぎ・控え・補強・筋かい・ト

ラワイヤ等による倒壊防止

③ 適正な運搬・仮置

(8) 作業床の最大積載荷重を定め、作業員に周知すること。

安衛則 575 の 4

6. 点検

本章第4節3. 点検に準じること。

第7節 仮設定置機械設備

仮設定置機械設備については、第4章第8節据付型・据置型機械装置に準じること。

第8節 仮設電気設備

1. 一般保守

安衛則 341～

架空電線又は電気機器の充電電路に近接する場所で、工作物の建設などの作業を行う場合には、次の措置を講じること。

349

- (1) 作業の前に通電を停止したうえで、絶縁用防具の装着を確認し、検電すること。
- (2) 定期的に絶縁抵抗・接地抵抗を測定し、安全を確認すること。

2. 設置・移設・撤去

- (1) 工事用電気設備は、電気設備技術基準及び高圧受電設備の施設指導要領等に基づいて設置、移設作業を行うこと。

安衛則 337

なお、保守・点検等については、自家用電気工作物保安規程に準じること。

- (2) 水その他導電性の高い液体によって湿潤している場所で使用する移動電線又はこれに附属する接続器具で、作業員に接触するおそれがあるものについては、被覆又は外装が絶縁効力を有するものを使用すること。
- (3) 電線と仮設物・通行車両等との間隔は適正に保つよう配線

工事を行うこと。

- (4) 電気機械器具の充電部分で、作業員が接触又は接近することにより感電するおそれがあるときは、囲い又は絶縁覆いを設けること。

安衛則 329

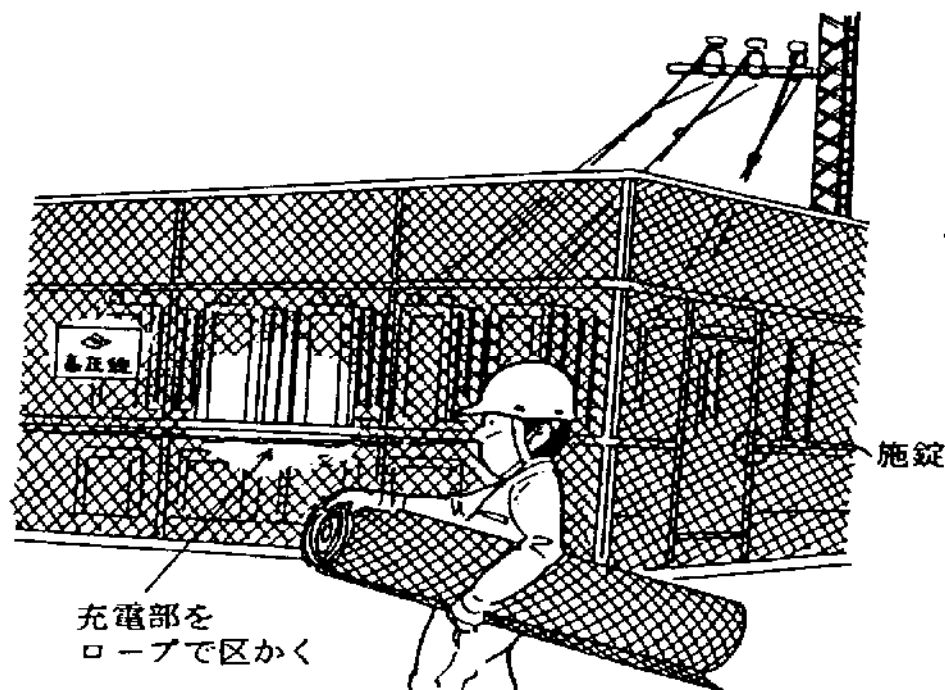


図5-29 受電所等の防護柵

- (5) 電気機械器具の操作の際に、感電の危険又は誤操作による危険を防止するため、当該電気機械器具の操作部分に必要な照度を保持すること。

安衛則 335

- (6) 変圧器・電動機等のフレームは、漏電の際の危険を防止するため、必ず規定のアースを確実にを行うこと。

- (7) 配電盤・分電盤等の分岐回路用ヒューズ及びしゃ断器は、負荷容量に適合したものとすること。

なお、金属製外箱を有する低圧機器の電路には、漏電しゃ断装置を設けること。

- (8) 配線は、工事場内に支障とならないようあらかじめ遠回りにして行うこと。

- (9) 配線が鉄筋・丸太等に接触するおそれのある場合は、絶縁防護管で防護するか、ケーブル工事によること。

(10) 移動用電気機器の電源用電線は、キャブタイヤケーブルを使用すること。

(11) 仮設の配線又は移動電線を通路面、作業床等に露出して配線する場合は、損傷しないようパイプ等で保護すること。

安衛則 338

(12) 配電盤・分電盤等露出して設置する場合は、防水防湿型として、動力・電灯用の判別ができるよう示すこと。

なお、金属製箱には、規定のアースを取り付けること。

(13) アース極には、鋼等の導電性の高いものを使用すること。

(14) 電灯は、動力配線から原則として分岐配線しないこと。

(15) 電気設備工事が終了したときは、跡片付けを行い、責任者の検査を受けてから設備を使用すること。

(16) 通電を禁止したうえで絶縁用防具の装置の確認及び検電を行い、仮吊・仮受・仮締め・仮控え等の措置をとること。

安衛則 339、
342、343、347

3. 電気設備の使用

(1) 責任者は、100 ボルトの一般電灯線でも感電死亡することがあることを常に作業員に心得させておくこと。

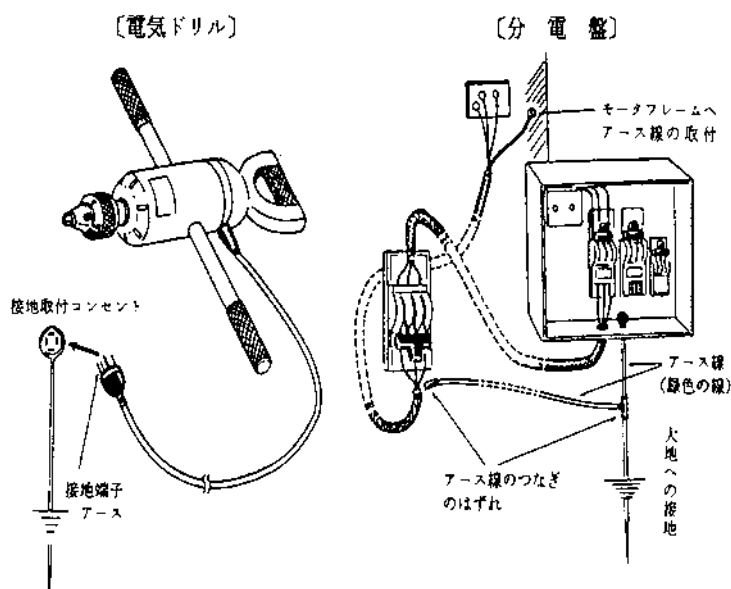


図5-30 アース線の設置

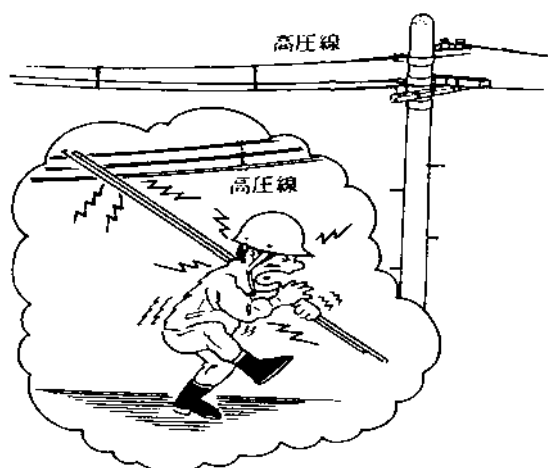


図5-31 感電災害の防止

- (2) 電気設備を取り扱う者は、配電系・運転状態・機器等の特性などを熟知して、非常の場合に際しても迅速・適切、かつ、安全にその責務を行うこと。
- (3) 電気係員は、常に電気設備の保安点検を励行すること。
 なお、洪水時・暴風時等災害後の巡回点検は、責任者の指示により必ず2人以上で行うこと。
- (4) 次の場合は、絶対に電気機器を使用しないこと。
 - ① 濡れ手・素足・水たまりに入ったままのとき。
 - ② 電線・スイッチ及び電気機器が濡れているとき。
- (5) 移動して使用するビニール電線等は、直接、釘や鉄筋・丸太足場等に掛けないこと。
- (6) 電気設備の異常を発見したときは、直ちに電気係員に連絡して修理を依頼すること。
- (7) 電動機械器具で、対地電圧が150Vをこえるもの又は水等による導電性の高い場所その他鉄板上、鉄骨上、定盤上等導電性の高い場所で使用するものは、当該電動機械器具が接続される電路に、当該電路の定格に適合し、感度が良好であり、かつ、確実に作動する感電防止用漏電しゃ断装置を接続すること。

安衛則 333

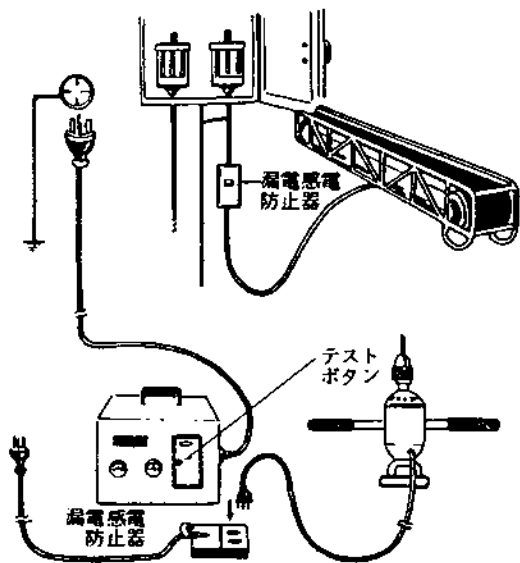


図5-32 感電防止用漏電しゃ断装置

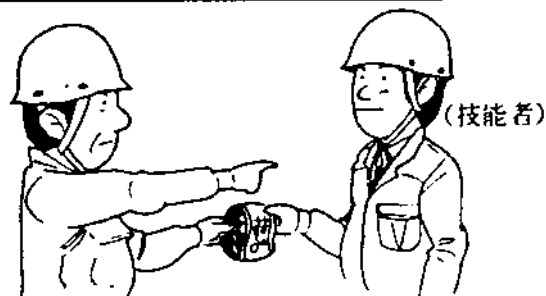
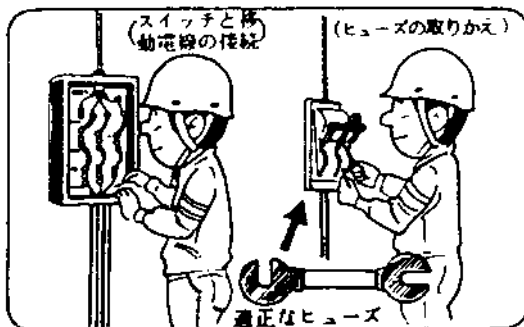


図5-33 電気取扱者の指名

- (8) ヒューズを鉄線・銅線等で代用するようなことは、絶対にしないこと。また、ヒューズの取りかえ等は、電気取扱者を指名し、指名された者が行うこと。
- (9) 電線に触れると思われる所で作業するときは、事前に電気係員に連絡し、作業に支障のない措置をしてから行うこと。
- (10) 電気機器の使用は、その目的をよく理解してから行い、使用目的以外には使用をしないこと。
- (11) 電気機器を使用する者は、身軽で端正な服装であること。
- (12) 電気機器を使用する者は、体調の不良を伝える者等には行わせないこと。
- (13) 電気機械器具・配電設備等を移動する場合には、電気係員が必ず主電源スイッチを切ってから行うこと。
- (14) 停電作業を行う場合は、次の措置を講じること。
 - ① 開閉器は、作業中施錠、若しくは通電禁止に関する所要事項を表示、又は監視人を置くこと。
 - ② 電路を遮断したとき残留電荷による危険を生ずるおそ

安衛則 339

れのあるときは、安全な方法により残留電荷を確実に放電させること。

- ③ 遮断した電路が高圧又は特別高圧であったものについては、検電器具により停電を確認し、短絡接地器具を用いて確実に短絡接地すること。

- (15) 活線作業又は露出充電部に接近して作業を行うときは、感電防止の絶縁保護具・防具及び工具を必ず使用し、責任者の立ち会いの下に行うこと。 安衛則 341～347
- (16) 変電所・受電所内には電気係員以外は立ち入れないこと。 安衛則 329
- (17) 電線の絶縁被覆を有するもの又は移動電線については、絶縁被覆の損傷、老化による感電を防止する措置を講ずること。 安衛則 336
- (18) 絶縁及び接地が安全かどうか判断するためには、一定期間に絶縁抵抗値を測定し、アースが確実に取り付けられているかどうかを確認すること。
- (19) 感電者を救出するときは、直ちにスイッチを切ること。
- (20) 救助は、直ちに人工呼吸しながら医者へ運ぶか、あるいは医者に来てもらうこと。
- (21) 配電盤・分電盤・手元スイッチ等には、箱に危険を表わす色を塗るとともに、取扱責任者を示しておくこと。
- (22) 電気の試験器具及び保護具は、所定の場所に保管し、定期的に試験を行い常に良好な状態に保つこと。

第9節 溶接作業

1. アセチレン溶接作業

- (1) アセチレン溶接などの作業は、ガス溶接作業主任者免許の所持者又はガス溶接技能講習修了者に行わせること。 安衛法 61
- (2) ガス溶接作業主任者は、検定合格証及び免許証を携帯すること。 安衛則 315
- (3) アセチレン溶解装置を用いて金属の溶接、溶断又は加熱の 安衛則 312

作業を行うときは、次に定めるところによること。

- ① 発生器の種類、型式、製作所名、毎時平均ガス発生算定量及び1回のカーバイド送給量を発生器室内のみやすい箇所に掲示すること。
 - ② 発生器室には、係員のほかみだりに立ち入ることを禁止するとともに、その旨を表示すること。
 - ③ 発生器から5 m以内又は発生器室から3 m以内の場所では、喫煙、火気の使用又は火花を発生おそれのある行為を禁止するとともに、その旨を表示すること。
 - ④ 導管には、酸素用とアセチレン用との混同を防ぐ措置を講ずること。
 - ⑤ アセチレン溶接装置の設置場所には、適当な消火設備を備えること。
 - ⑥ 移動式のアセチレン溶接装置の発生器は、高温の場所、通風又は換気の不十分な場所、振動の多い場所等に据え付けないこと。
 - ⑦ 当該作業を行う者に保護眼鏡及び保護手袋を着用させること。
- (4) ガス等の容器について、次に定めるところにより使用すること。
- ① ボンベの取り扱いは丁寧に扱うものとし、投げ出したり・衝撃を与えることは厳禁とすること。
 - ② 容器の温度は40℃以下に保つこと。
 - ③ ボンベは、足場上など転落のおそれのある場所では転がさないこと。
 - ④ 溶解アセチレン容器は、立てて置くこと。
 - ⑤ ボンベは、使用時以外は必ずキャップを被せて置くこと。

安衛則 263

表5-1 容器色彩区分

充填ガスの名称	塗色
酸素	黒色
アセチレン	褐色
水素	赤色
炭酸ガス	緑色
アンモニア	白色
塩素	黄色
液化石油ガスその他のガス	鼠色

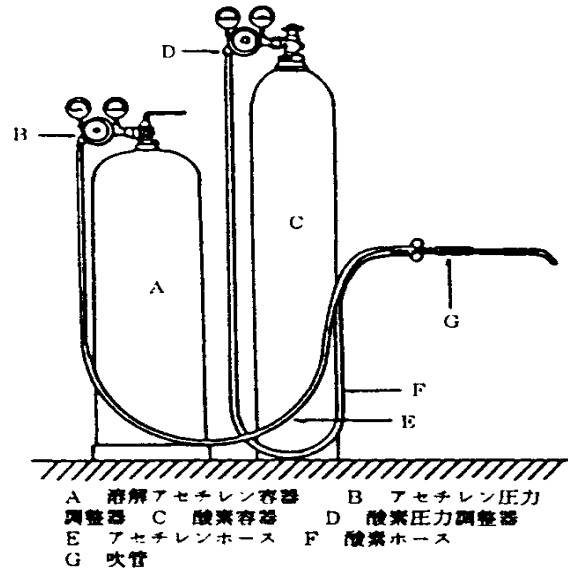


図5-34 溶解アセチレンを用いた装置

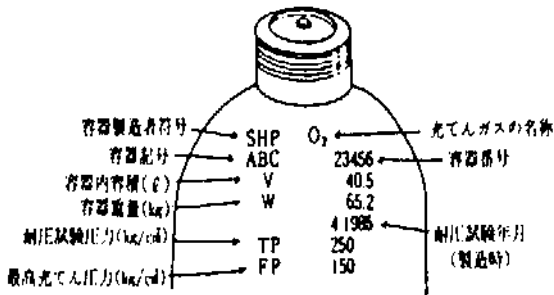


図5-35 酸素容器の刻印(例)

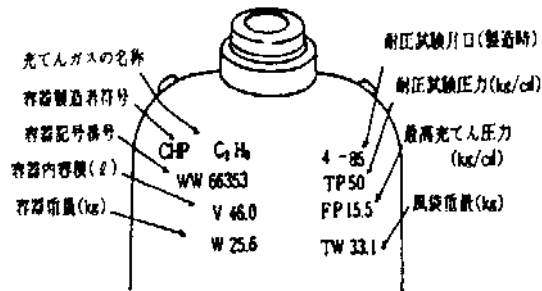


図5-36 アセチレン容器の刻印(例)

(5) ガス溶接作業主任者は、次の事項を行うこと。

- ① 作業の方法を決定し、作業を指揮すること。 安衛則 315
- ② アセチレン溶接装置の取り扱いに従事する作業員に次の事項を行わせること。 安衛則 315
 - a. 使用中の発生器に、火花を発するおそれのある工具を使用し、又は衝撃を与えないこと。
 - b. アセチレン溶接装置のガス漏れを点検するときは、石けん水を使用する等安全な方法によること。
 - c. 発生器の気鐘の上にみだりに物を置かないこと。
 - d. 発生器室の出入口の戸を開放しておかないこと。

- e. 移動式のアセチレン溶接装置の発生器にカーバイドを詰め替えるときは、屋外の安全な場所で行うこと。
- f. カーバイド罐を開封するときは、衝撃その他火花を発生するおそれのある行為をしないこと。
- ③ 当該作業を開始するときは、アセチレン溶接装置を点検し、かつ、発生器内に空気とアセチレンの混合ガスが存在するときは、これを排除すること。 安衛則 315
- ④ 安全器は、作業中、その水位を容易に確かめることができる箇所に置き、かつ、1日1回以上これを点検すること。 安衛則 315
- ⑤ アセチレン溶接装置内の水の凍結を防ぐために、保温し、又は加湿するときは、温水又は蒸気を使用する等安全な方法によること。
- ⑥ 発生器の使用を休止するときは、その水室の水位を水と残留カーバイドが接触しない状態に保つこと。
- ⑦ 発生器の修繕、加工、運搬若しくは格納しようとするとき、又はその使用を継続して休止しようとするときは、アセチレン及びカーバイドを完全に除去すること。
- ⑧ カーバイドのかすは、ガスによる危険がなくなるまでかすだめに入れる等、安全に処置すること。
- ⑨ 当該作業に従事する作業員の保護眼鏡及び保護手袋の使用状況を監視すること。
- ⑩ ガス溶接作業主任者免許証を携帯すること。

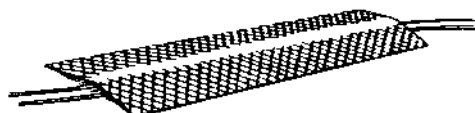
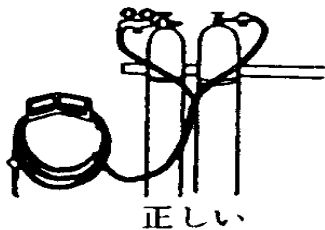


図5-37 通路上のゴムホースの保護板

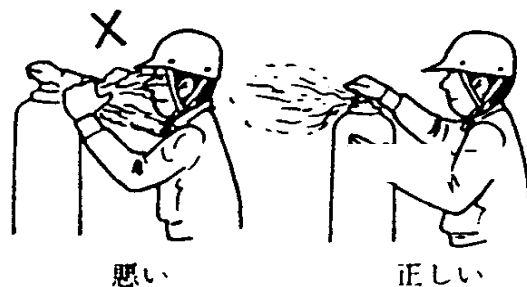


悪い



正しい

図5-38 ゴムホースの取扱い(例)



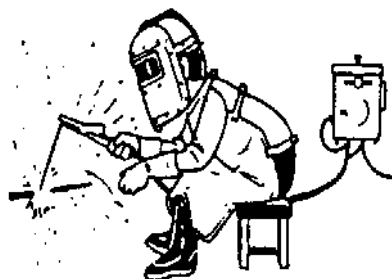
悪い

正しい

図5-39 圧力調整器取付け時の措置

2. 電気溶接作業

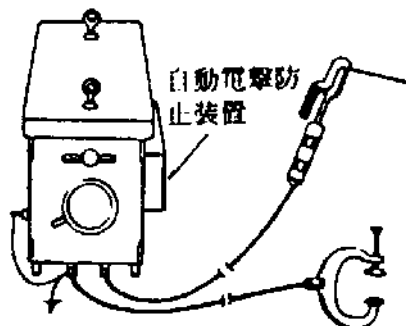
- (1) 換気の悪い狭い作業空間で電気溶接作業を行う場合は、換気装置による換気の実施又はこれと同等の措置を講じ、作業者には呼吸用保護具の着用等の必要な措置を講じること。
- (2) 電気溶接の作業をするときは、溶接機のフレームに確実にアースを取り付けること。また、使用前に必ず確認すること。
- (3) 配線の被覆が損傷していないかを調べ、破損していたら修理してから作業を行うこと。
- (4) 遮光面・保護手袋・エプロン等の保護具を使うこと。溶接作業員以外の作業員には、肉眼でアークを見ないように指導すること。
- (5) ホルダーは、使用前に十分点検を行い、作業中止の際は必ず所定のサックに納めること。
- (6) 交流アーク溶接機には、自動電撃防止装置を使うこと。



安衛則 336

安衛則 593

図5-40 溶接作業の装備



安衛則 332

図5-41 自動電撃防止装置

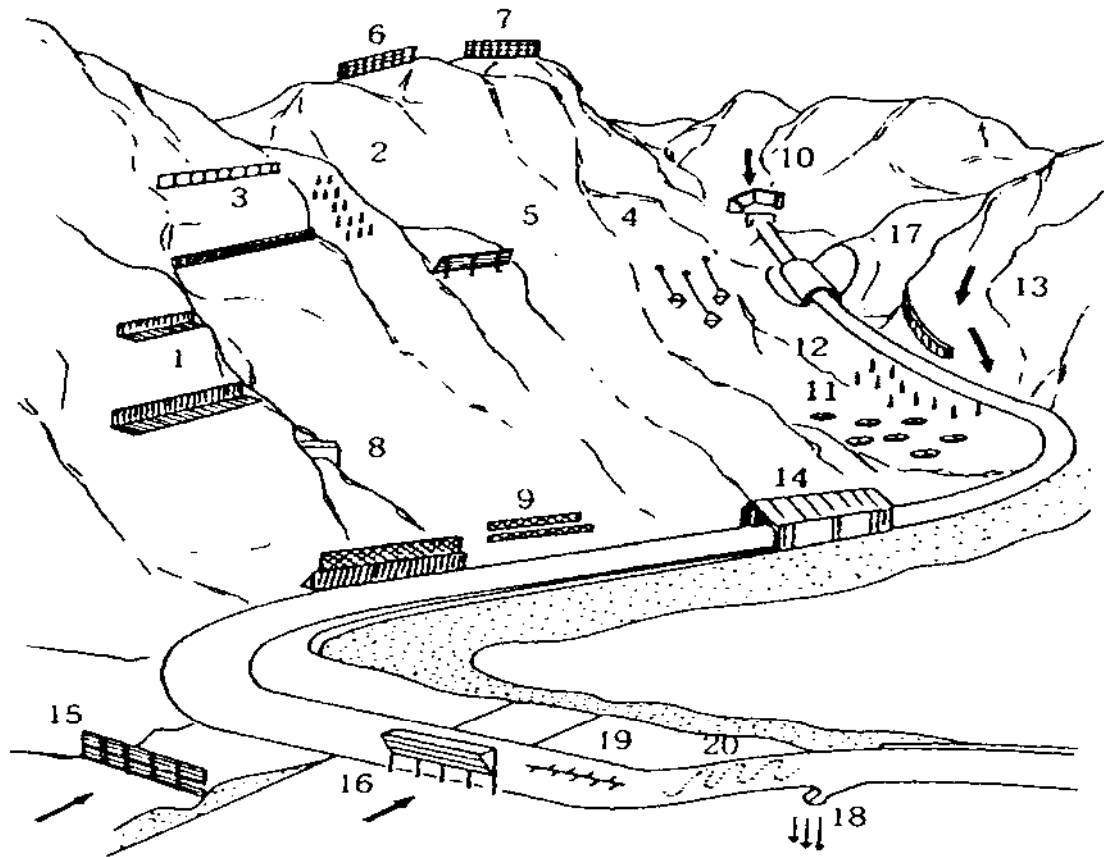
- (7) 湿気を帯びた手袋・たび等を着用して作業をしないこと。
雨天あるいは降雨後の作業では特に注意すること。

第10節 積雪等に対する措置

1. 積雪・なだれ対策における留意事項

- (1) 積雪の多い地域で工事を行う場合は、過去の気温、積雪量及びなだれの状況等について、詳細に調査すること。
- (2) 寄宿舍、仮設建設物等は、調査の結果に基づき、なだれの可能性のない場所を選ぶこと。
- (3) 構造物、橋梁及び道路等の除雪作業を行う箇所には、初雪の前にポール等による目印を設けること。
- (4) 気象、気温、積雪量等による待避基準及び作業中止基準を定めておくこと。
- (5) 工事の打切り及び引揚げについては、降雪初期に期日を定めて工事を打切り、全員が引揚げること。
- (6) 融雪期における乗込みは、調査班の派遣等により現地調査を行い、安全を確認してから期日を定めること。

建宿規程6



〔なだれ予防施設〕

- 1. 階段工
- 2. なだれ予防杭
- 3. なだれ予防柵
- 4. 吊 棒
- 5. スノーネット
- 6. 雪庇予防柵（吹きだめ式）
- 7. 雪庇予防柵（吹き払い式）

〔なだれ防護施設〕

- 8. なだれ防護擁壁
- 9. なだれ防護柵
- 10. 減勢工（なだれ割り）

- 11. 減勢工（土累）
- 12. 減勢工（杭）
- 13. 減勢工（誘導工）
- 14. スノーシェッド

〔吹きだまり防止施設〕

- 15. 吹きだめ柵
- 16. 吹き払い柵
- 17. スノーシェルター

〔除雪・融雪施設〕

- 18. 流雪溝
- 19. 散水融雪
- 20. 電線融雪

図5-42 主な防雪施設（例）