

試験区分(土木)

実技試験テキスト

だい しょう こうじ げん ば つか こうぐ き かい ざいりょう けいそくき ちしき
第5章 工事現場で使われる工具、機械、材料、計測器の知識

5. 1	しよくしゆこゆう こうぐ き かい ざいりょう けいそくき 職種固有の工具、機械、材料、計測器	100
5. 1. 1	けんせつき かい 建設機械	100
5. 1. 2	すいしん こうじ 推進トンネル工事	103
5. 1. 3	かいようど ぼく こうじ 海洋土木工事	104
5. 1. 4	さい こうじ さく井工事	106
5. 1. 5	ウェルポイント工事	107
5. 1. 6	ほそう こうじ 舗装工事	107
5. 1. 7	くい こうじ 杭工事	108
5. 1. 8	とび こうじ とび工事	108
5. 1. 9	てっこつ こうじ 鉄骨工事	112
5. 1. 10	てっきん こうじ 鉄筋工事	113
5. 1. 11	てっきんつぎで こうじ 鉄筋継手工事	115
5. 1. 12	ようせつ こうじ 溶接工事	116
5. 1. 13	かたわく こうじ 型枠工事	117
5. 1. 14	コンクリート圧送工事	119
5. 1. 15	とそう こうじ 塗装工事	121
5. 1. 16	ぞうえん こうじ 造園工事	124
5. 2	きょうつう こうぐ き かい ざいりょう けいそくき 共通の工具、機械、材料、計測器	126
5. 2. 1	でんどう こうぐ 電動工具	126
5. 2. 2	ほ る なら し かた 掘る・均す・締め固める	128
5. 2. 3	すみだ しるし 墨出し・印をつける	130
5. 2. 4	はか てんけん 測る・点検する	131
5. 2. 5	き ま 切る・曲げる・はつる	133
5. 2. 6	たたく ひ ぬ たたく・引き抜く	134
5. 2. 7	けず あな 削る・みがく・穴をあける	135
5. 2. 8	し る こてい 締める・固定する	136
5. 2. 9	ね ま 練る・混ぜる	137

5. 2. 10	養生する ^{ようじょう}	138
5. 2. 11	汚れを落とす ^{よご お}	138
5. 2. 12	物を運ぶ ^{もの はこ}	139
5. 2. 13	吊る・持ち上げる・引っ張る ^{つ も あ ひ ば}	140
5. 2. 14	作業台・はしご ^{さぎょうだい}	141
5. 2. 15	清掃する ^{せいそう}	142

第6章 建設現場の施工に関する知識^{だい しゅう けんせつげんば せこう かん ちしき}

6. 1	建設現場における共通事項 ^{けんせつげんば きょうつうじこう}	143
6. 1. 1	建設工事の特徴 ^{けんせつこうじ とくちょう}	143
6. 1. 2	施工計画 ^{せこうけいかく}	144
6. 1. 3	施工管理 ^{せこうかんり}	145
6. 1. 4	施工前の準備 ^{せこうまえ じゅんび}	146
6. 1. 5	墨出し（墨付け） ^{すみだ すみつ}	147
6. 2	各専門工事の施工知識 ^{かくせんもんこうじ せこうちしき}	148
6. 2. 1	土工事 ^{どこうじ}	148
6. 2. 2	推進トンネル工事 ^{すいしん こうじ}	150
6. 2. 3	海洋土木工事 ^{かいやうどぶくこうじ}	151
6. 2. 4	さく井工事 ^{せいくわいこうじ}	154
6. 2. 5	ウェルポイント工事 ^{こうじ}	155
6. 2. 6	舗装工事 ^{ほそうこうじ}	156
6. 2. 7	機械土工事 ^{きかいどこうじ}	157
6. 2. 8	杭工事 ^{くいこうじ}	158
6. 2. 9	とび工事 ^{こうじ}	160
6. 2. 10	鉄骨工事 ^{てつこつこうじ}	161
6. 2. 11	鉄筋工事 ^{てつきんこうじ}	163
6. 2. 12	鉄筋継手工事 ^{てつきんつぎてこうじ}	166
6. 2. 13	溶接工事 ^{ようせつこうじ}	167

6. 2. 1 4	かたわくこうじ 型枠工事	168
6. 2. 1 5	あっそうこうじ コンクリート圧送工事	169
6. 2. 1 6	とそうこうじ 塗装工事	170
6. 2. 1 7	ぞうえんこうじ 造園工事	172
6. 2. 1 8	かいたいこうじ 解体工事	173

だい しょう けんせつ こうじ あんぜん 第7章 建設工事の安全

7. 1	けんせつこうじ 建設工事における死亡災害	175
7. 1. 1	けんせつこうじ 建設工事における死亡災害の状況	176
7. 1. 2	しぼうさいがいじこ 死亡災害事故の型	177
7. 1. 3	しぼうさいがいけんすう 死亡災害件数が多い工事	179
7. 2	けんせつげんば 建設現場における安全活動	181
7. 2. 1	あんぜんせこう 安全施工サイクル	182
7. 2. 2	しんにゅうしゃあんぜんえいせいきょういく 新入者安全衛生教育	183
7. 2. 3	しんきにゅうじょうしゃきょういく 新規入場者教育	184
7. 2. 4	あんぜんさぎょう 安全作業のための装備	185
7. 2. 5	ねっちゅうしょうたいさく 熱中症対策	187
7. 2. 6	あんぜんさぎょう 安全作業を意識するためのマーク	187
7. 2. 7	たいりかい ヒューマンエラーに対する理解	188

第5章 工事現場で使われる工具、機械、材料、計測器の知識

5.1 職種固有の工具、機械、材料、計測器

5.1.1 建設機械

【油圧ショベル（バックホウ）】油圧シリンダにより動作するブーム、アーム、バケットの動作と上部旋回体の旋回により、掘削・積込作業を行う機械です。アタッチメントを変更することで、ブレーカー、リッパ、クラッシャーなどさまざまな用途に使用することができます。



【パワーショベル】油圧ショベルのひとつです。アームの先端には、バケットが取り付けられています。バケットは上向きに取り付けられています。機体の位置よりも高い位置の掘削に適しています。

【ブルドーザ】クローラ（金属やゴムでできた帯）式の走行装置の前面に、可動式の排土板（ドーザ）を装着し、主として掘削、運搬を行う機械です。土砂や岩盤を掻き起こすリッパが付いた「リッパブル」という機械もあります。



【転圧機】重さによって締め固める機械です。ローラの材質や形状、組み合わせによっていくつかの種類があります。

【ロードローラ】ローラが鉄でできた締め固め機械です。舗装工事において、路床や路盤の締め固めなどに用いられます。



【タイヤローラ】ローラがゴムでできた締め固め機械です。締め固めが容易な普通土や、舗装路盤の砕石等に適しています。また、アスファルト合材の転圧にも用いられます。



【振動ローラ】鉄製のローラを振動させることによって締固

めを行う機械です。通常は垂直方向に振動をかけますが、水平に振動をかけるものを特に振動ローラと言います。振動ローラは小型でも強い締固め効果があります。



【スクレーパ】掘削・積込・運搬・散土の一連の作業を1台で

こなせる機械です。走行しながら土を入れるボウル底部のカッティング・エッジで土を切削して、掘削土をボウル内に入れます。盛場に到着するとエプロンを開き、土砂を排出して薄く散土を行います。



【モータースクレーパ】自走式のスクレーパです。前輪と後輪の間に、土砂を削り取る刃を備え、削った土砂は刃の上部の容器に送り、地面の切削と敷均しを行います。

【モーターグレーダ】地表面および敷碎石などの路盤材を平坦に仕上げるための機械です。前後のタイヤの間にスカリファイヤとブレードがあります。スカリファイヤで地盤を掻き起こし、ブレードで地表面を敷均して成形します。



【トラクターショベル】バケットがトラクターの前方に取り付けられた機械です。土砂などをバケットですくい上げてダンプトラックに積み込むことができます。土石等を掘削するバケットのほか、障害となる車両等を移動するフォークや、消火活動もできるように放水銃を備えることができます。機種としては、ホイールタイプと、クローラタイプがあります。



【ホイールローダ】^{しゃたいぜんぼう おおがた も しゃりん そうこう つ こ}車体前方に大型のバケットを持つ車輪で走行する、積み込みおよび

^{うんばんようきかい}運搬用機械です。^{しゃたい ぜんしん}車体の前進とバケット、^{どうさ}ブームの動作により、

^{どしゃ さいせきとう かくしゅざいりょう あ}土砂、採石等の各種材料をすくい上げてダンプトラックなどに積

^こみ込みます。ホイールローダは、トラクターショベルのうち、^{しゃりん}車輪

^{そうこう}で走行するもので、タイヤドーザーやタイヤショベルとも呼ばれま

す。



ホイールローダ

【ダンプトラック】^{どしゃ がんせきとう うんばんせんようしゃりょう にだい}土砂・岩石等の運搬専用車両で、荷台

^{けいしゃ はいど}を傾斜させて排土（ダンプ）できるものをダンプトラックと

^{よ おお ばあい ゆあつ く}呼びます。多くの場合、油圧ショベルやホイールローダと組

^{あ つか}み合わせて使われます。



【さく岩機】^{がんき かた いわ がんぼん くだ きかい}堅い岩や岩盤を砕くための機械です。^{あな がんせき}ダイナマイトをセットする孔や、岩石

^{わ や そうにゆう せんこう つか}を割るためにセリ矢を挿入するための穿孔などに使います。

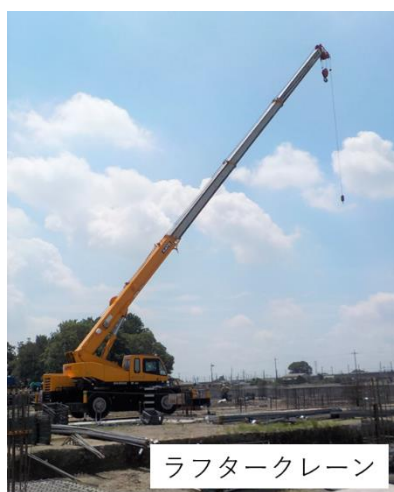
【クレーン】^{どうりよく つか に つ あ すいへい うんばん きかい}動力を使って荷を吊り上げ、水平に運搬できる機械です。タワークレーン、

トラッククレーン、クローラクレーンなど、いくつかの^{しゅるい}種類があります。

【ラフタークレーン】^{の けんせつ きかい}トラックにクレーンを載せたタイプの建設機械です。

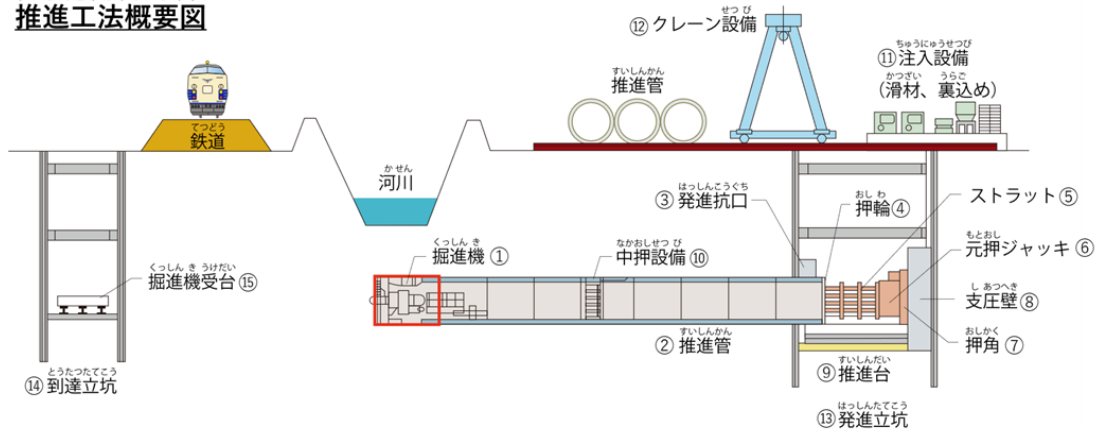
【クローラクレーン】^{ゆき うえ ほそう じめん}クローラタイプのクレーンです。雪の上や舗装されていない地面な

ど、さまざまな^{ばしょ さぎょう おこな}場所で作業を行います。



5. 1. 2 推進トンネル工事

すいしんこうほうがいようず
推進工法概要図



【①掘進機】土を掘る機械で、適応土質、掘削土の運搬方法などで様々な種類の機械が

あります。

【②推進管】推進工法で使用する管です。

【③発進坑口】発進坑口は、発進立坑から地中へ推進管を押し出す入口です。発進

坑口は、地下水や滑材の漏れを防止します。

【④押輪】押輪は、元押ジャッキの力を推進管へ均等に伝達することにより、推進管が壊れるのを防ぎます。

【⑤ストラット】ストラットは、油圧ジャッキのストロークの不足を補助し、また、推進力を伝えるための補助支柱として利用されます。

【⑥元押油圧ジャッキ】元押油圧ジャッキの油圧力で、掘進機と推進管を地中に押し込みます。

【⑦押角】押角は、ジャッキの反力を分散させて、支圧壁に伝達します。

【⑧支圧壁】支圧壁は、元押ジャッキの反力を均等に後方の地盤に伝え、支えます。

【⑨推進台】推進台は、推進管を所定の高さ、方向に導くための架台です。

【⑩中押設備】中押設備は、トンネルの中間部分に油圧ジャッキを配置し、元押ジャッキの推進力の不足を補います。

【⑪ 注 入 設備】注 入 設備は、推進をするために必要な材 料 (滑材、裏込め材など)

を 供 給 する設備です。

【⑫クレーン設備】クレーン設備は、推進管などを吊り、立坑の下まで移動させます。

【⑬発進立坑】掘進機や推進管を地 中 に押込むための立坑です。発進立坑内で、元押

しジャッキなどの設備を設置し、推進管を接続します。

【⑭到達立坑】トンネルの完成後、掘進機などの設備を取り出すための立坑です。

【⑮掘進機受台】掘進機の到達後、掘進機を押出し、回 収 するための架台です。

5. 1. 3 海洋土木工事

【グラブ浚 渫 船】船の先のクレーンに付けたグラブバケットと言われる土砂をつかみ取

る機械を海底に おろして、海底の土砂をつかみ取る作 業 船です。

【ポンプ浚 渫 船】船の先端に取り付けたカッターヘッドと言われる回転して土砂をけず

る機械を海底におろして、けずった土砂と海の水をまとめて吸って、海底を掘る作 業 船

です。

【起重機船】船についているクレーンで、大型ブロックやケーソンなどの重い構造物を吊

り上げたり、運搬したり、据え付けしたりする作 業 船です。



【コンクリートミキサー船】コンクリートの材 料 を混ぜる機械と、混ぜられたコンクリ

ートを打設するポンプをのせた作 業 船です。

【**ガット船**】^{せん さざい せきざい うんばん つ さぎょうせん じぶん いどう}砂材や石材を運搬するグラブ付きの作業船です。自分で移動できるので、
^{げんば すな いし はこ ふね つか すな いし と いどう な い}現場まで砂や石を運んで船のグラブを使って砂や石をつかみ取って移動をしたり投げ入
れたりします。

【**土運船**】^{どうんせん しゅんせつ どしや こうじざいりょう すな いし はこ さぎょうせん ふなぞこ ひら}浚 渫した土砂や工事材 料の砂や石を運ぶための作業船です。船底が開く
ものもあります。

【**引船**】^{ひきふね じぶん いどう おおがたさぎょうせん つか ひ ば いどう}自分で移動できない大型作業船をワイヤやロープを使って引っ張って移動する
ための作業船です。

【**揚 錨 船**】^{ようびょうせん ふね うえ つか}船の上についているウインチを使って、
^{た さぎょうせん いかり ま あ うみ}他の作業船の 錨（アンカー）を巻き上げたり、海に
^{なげこ さぎょうせん}投込んだりするための作業船です。



【**錨（アンカー）**】^{いかり ふね いち こてい かいてい}船の位置を固定するために、海底
^{せっち}に設置するおもりのことです。ツメがついていて、そ
^{かいてい いち こてい}れが海底にささることで、位置を固定することができます。

【**ソナー**】^{め ちよくせつ み かいてい かたち はか きかい}目で直接見ることができない海底の 形 を測るための機械です。

【**レッド**】^{め も さき おも そくりょう どうぐ うみ な い}目盛りがついたロープの先に重りがついた測 量 の道具で、海に投げ入れ、ロ
^{め も よ かんたん うみ ふか はか}ープの目盛りを読んで簡単に海の深さを測ります。

【**浮標**】^{ふひょう こうじげんば まわ せっち こうじげんば こうじ}工事現場の周りに設置して、工事現場を工事
^{いがい ふね し きざい よる ひか}以外の船に知らせる機材です。夜になると光るものも
あります。



【**鋼矢板**】^{こうやいた てつ いた まい}鉄のうすい板でつくられています。1 枚の
^{こうやいた りょうがわ つぎて い こうやいた こうやいた}鋼矢板の 両 側 は、継手と言われる鋼矢板と鋼矢板を

^{かたち つぎて}つなぐフックのような 形 になっています。継手をつ

^{あ どしや かべ}なぎ合わせることで、土砂をくずれないようにする壁ができます。

【**鋼管杭**】^{こうかんくい てつ いた かたち くい こうかんくい}鉄のうすい板をまるくしてつくられたパイプの 形 をした杭です。鋼管杭は、
^{ちよっけい いじょう おお}直 径 が 40～50cm から 1m 以上のものまで、いろいろな大きさのものがあります。

【コンクリートブロック】^{ちい}小さなコンクリートブロックをつくり、それを^す据え付けて、^く組み立てることで、^{なみ}波に^{つよ}強いをつくることができます。^{かいようどぼく}海洋土木の工事に^あ合わせて、^{かたち}いろいろな形のコンクリートブロックが^{つか}使われます。



消波ブロック

【ケーソン】^{ぼうはてい}防波堤や^{がんぺき}岸壁など海の^{うみ}構造物をつくる^{つか}ときに使う、コンクリートでできた^{おおがた}大型の^{はこ}箱のことです。^{おお}大きなものでは、^{いじょう}たて、よこ、高さが20m以上のものもあります。



ケーソン

【捨石】^{すていし}大きさ(30~1,000 kg)と^{おお}強さが^{つよ}同じ工事用の^{おな}石です。^{こうじよう}台形に^{いし}積み上げて^{だいけい}つくった^あ構造物を^{こうぞうぶつ}建設する^{けんせつ}場所(基礎マウンド)をつくる^{ばしょ}ときに^{きそ}使います。^{つか}

5. 1. 4 ^{せいこうじ}さく井工事

【ボーリングマシン】^{ちちゅう}地中に^{ひかくてきしょうけい}比較的^{あな}小^ほ径^{きかい}の穴を^い掘る^ど機械^{つか}です。^{ちちゅう}井戸を作る^{もち}ときに^{かいてんりよく}使われ^{だげきりよく}る^{くっさく}ほか、^{ちしつちようさ}地質調査^{もち}のためにも^{かいてんりよく}用い^{だげきりよく}られます。^{くっさく}回転力や打撃力によって掘削します。ロータリー・ボーリングマシン、パーカッション・ボーリングマシン、ロータリーパーカッション・ボーリングマシンなどがあります。

【ビット】「^{こうほう}ロータリー工法」で^{もち}用い^{ぶひん}られる^{かいてん}部品^{ちちゅう}です。^{もち}ビットを^{かいてん}回転^{ちちゅう}させることで、^{ちちゅう}地中^ほを^{すす}掘り^{すす}進めることができます。

【エアハンマー】^{こうほう}エアハンマー工法で^{もち}用い^{ぶひん}られる^{じく}部品^{せんたん}です。^とドリル軸の^と先端^{つか}に取り付けられ、^{かいてんりよく}回転力^{だげきりよく}と^{ちちゅう}打撃力^ほによって^{すす}地中^{さき}を^{あな}掘り^{すす}進みます。^{さき}ハンマーの^{あな}先には^{さき}穴^{あな}があり、^{じく}ドリル^{とお}軸^{おく}を通して^{くうき}送られる^{あつりよく}空気^ほの^{つち}圧^{ちじよう}力^ふで、^あ掘った^あ土^あを^あ地上^あに^あ吹き^あ上げる^あことができます。

【ボーリングポンプ】^でボーリングによって^ち出る^{かすい}地下水^あを^あくみ^あ上げる^あための^あポンプ^あです。^あボーリングマシンと^く組み^あ合わせて^{もち}用い^{もち}られます。

5. 1. 5 ウェルポイント工事こうじ

【ウェルポイント】ろ過かするための網あみが取り付けられた給水管とです。ライザー管つかという給水管の先端に取り付けて使います。

【ケーシング管】二重管かん にじゅうかんウェルポイントで施工せこうするときに、ライザー管の外側になる管です。ケーシング管内かんない しんくうを真空ポンプで真空状態しんくうじょうたいにして、強制的に井戸周辺きょうせいてき い どしゅうへんの間隙水を集水かんげきすい しゅうすいします。

【ロータリーパーカッションドリル】回転かいてんと打撃だげきによって地中に孔ちちゅうを掘る機械あな ほ きかいです。ウェルポイント工法では、口径こうけいの大きなウェルポイント用の孔おおをあけるために使われます。

【ウォータージェット】ライザー管かんを地中ちちゅうに打ち込むためのジェット水う こ すいを作るためのポンプです。先端せんたんのノズルから噴出ふきだされる高圧こうあつのジェット水すいによって、ライザー管を打ち込むための孔あなをあけていきます。

5. 1. 6 舗装工事ほそうこうじ

【アスファルト】舗装ほそうで使われる材料つか ざいりょうです。ガソリンや軽油けいいうを作ったときに残ったのこ残留物ざんりゅうぶつで作られます。常温じょうおんでは固まり、高温かた こうおんにすると液状えきじょうになります。

【アスファルトフィニッシャー】アスファルトを敷き均すための機械し なら きかいです。エンジンが搭載とうさいされたトラクター部ぶ、ホッパ、スクリーンで構成こうせいされています。トラクター部には、クローラ式ぶとホイール式しきの2種類しき しゅるいがあります。ポッパは、アスファルトを入れるかごいのような装置そうちです。スクリーンは、アスファルトを敷き均す装置し なら そうちです。ホッパのアスファルトは、ベルトコンベアでスクリーンおくに送られます。

【コンクリートカッター】コンクリートやアスファルトを切断せつだんするための機械きかいです。

【ブレーカ】舗装道路の路面ほそうどうろ ろめん こわを壊すための機械きかいです。ユンボやバックホウの先端せんたんに取り付けて使います。コンクリート建造物けんぞうぶつの解体かいたい、岩盤掘削がんばんくっさくなどにも用いられます。

【ディストリビューター】アスファルト乳化剤を道路に散布するための機械です。大きな

タンクにアスファルト乳化剤が備えられており、
車両の後ろから、アスファルト舗装箇所に散布し
ます。

【ハンドガイドローラー】手押し型の小型のロード
ローラーです。



5. 1. 7 杭工事

【アースドリル掘削機】場所打ち杭工法で用いられる杭を立てる穴を掘る機械です。ドリ
リングバケットを回転させることで地盤を掘削します。土砂はバケット内にたまるので、
いっぱいになったら地上に排出します。この工法をアースドリル工法と言います。

【全周回転掘削機】場所打ち杭工法で用いられる機械で、ケーシング（またはケーシ
グチューブ）と呼ばれる鋼管をつかみ、360度回転させながら地中に押し込んでいきます。
この工法をオールケーシング工法と言います。

【ハンマグラブ】ケーシングチューブ内の土砂をつかみ上げ、地上に排出するためのバ
ケットです。オールケーシング工法において、全周回転掘削機と合わせて使用します。

【パイルドライバ】既製杭を立てるための穴を掘削する機械です。大型機では、ドリル部
を安定して支えるために、三点式パイルドライバがあります。

5. 1. 8 とび工事

【足場用部材】足場を組むための部材です。単管足場、枠組み足場、くさび緊結式足場の
それぞれで使用する部材が異なります。

【くさび緊結式足場用部材】「くさび緊結式足場」とは、ハンマーひとつで組立と解体が
できるように工夫された足場部材を使うタイプの足場です。基本部材として、ジャッキ・

しちゅう てすり めのいた すじかい こうせいかいだん せんこう てすり かべあ
支柱・手摺・布板・ブラケット・筋交・鋼製階段・先行手摺・壁当てジャッキなどがある

ります。基本部材は亜鉛メッキ処理されているため、サビに強く、耐久性があります。

わくぐ あしばようぶざい わくぐ あしば もんがた たてわく ちゅうしん すじかい こうせい
【枠組み足場用部材】「枠組み足場」とは、門型の建枠を中心にジャッキ・筋交・鋼製

ぬのいた きほんぶざい く た あしば きほんぶざい たてわく
布板などの基本部材を組み立てるタイプの足場です。基本部材としては、建枠・ジャッキ・

すじかい めのいた かべ てすり したさん はばき
筋交・ジョイントピン・布板・壁つなぎ・手摺・下棧・巾木などがあります。

たんかんあしばようぶざい たんかんあしば ちよっけい こうかん つく たんかん
【単管足場用部材】「単管足場」とは、直径48.6mmの鋼管で作られた単管パイプに、

きんけつかなぐ ぶざい つか く た あしば じゅうなん あしば
緊結金具であるクランプなどの部材を使って組み立てるタイプの足場です。柔軟に足場

けいじょう へんか せま ばしよ あしば く きょうど
の形状を変化させることができるため、狭い場所でも足場を組むことができます。強度

あんぜんめん わくぐ あしば くら おと ぶぶん おも ていそう がいへきとそうよう
や安全面については枠組み足場と比べると劣る部分もあり、主に低層の外壁塗装用の

あしば しょう きそぶざい たんかん こてい たんかん
足場として使用されます。基礎部材としては、単管パイプ・固定ベース・クランプ・単管

あしばいた
ブラケット・足場板・ジョイントなどがあります。



たんかん ちよっけい こうかん つく あしばよう
【単管パイプ】直径48.6mmの鋼管で作られた足場用のパイプです。

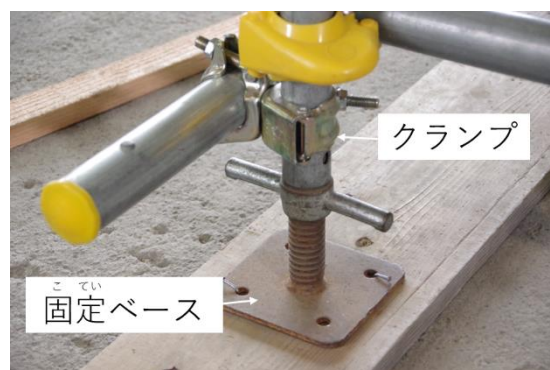
【ジョイント】単管(たんかん)パイプどうしを接続(せつぞく)するための部材(ぶざい)です。

こてい すいちよく た たんかん たてじ こてい かなぐ
【固定ベース】垂直に立っている単管パイプ(建地)を固定するベース金具です。

たんかん ちょっこう なな かなぐ ちょっこうおよ
【クランプ】単管パイプどうしを直交や斜めにしてつなぐための金具です。直交及び
じざい
自在クランプがあります。

すじかい こうぞう ほきょう かぜ あしば たお ぶざい しちゅう しちゅう
【筋交】構造を補強し、風などで足場が倒れないようにするための部材です。支柱と支柱
あいだ なな い
の間に、斜めに入れます。

あしばいた あしば さぎょうつうろ さぎょうゆか いた
【足場板】 足場で作業通路や作業床となる板です。



ぬのいた あしば さぎょうゆか おぶん おぎい
【布板】 足場の作業床になる部分の部材です。
 あしばいた こと たてじ と つ うでぎ
 足場板とは異なり、建地に取り付けられた腕木に
 ひ か こてい つ
 引っ掛けて固定するフックが付いています。



たんかん あしばいた した ささ
【単管ブラケット】 足場板を下から支えるため
 おぎい ぬのいた う すいへいぶん なな ささ
 の部材です。布板を受ける水平部分を、斜めに支
 こうぞう
 える構造をしています。



はばぎ あしばいた そとがわ と つ いたぎい
【幅木】 足場板の外側に取り付けられる板材で
 もの らっか ぼうし と つ
 す。物の落下を防止するために取り付けます。

かべ あしば とうかい ふせ あしば かべ
【壁つなぎ】 足場の倒壊を防ぐために、足場を壁
 こてい おぎい
 などに固定する部材です。

ぼうおん ぼうおん あしば と つ
【防音パネル】 防音のために足場に取り付けるパ
 ネルです。アルミニウム製やステンレス製のもの
 かさい ひろ ふせ やくわり
 は、火災の広がりを防ぐ役割もあります。

ぼうおん ぼうおん あしば は つ
【防音シート】 防音のために足場に張り付けるシ
 ートです。



あんぜん あしばさぎょういん こうしょ らっか
【安全ブロック】 足場作業員が高所から落下することを
 ぼうし きぐ あんぜん あんぜんたい
 防止するための器具です。安全ブロックのフックを安全帯
 ひ か しよう
 に引っ掛けて使用します。



ばんせん あしば く た つか ふと はりがね ばんせん
【番線】 足場を組み立てるときに使う太い針金を「番線」
 といいます。きようど だ てつ ひ い
 強度を出すために、鉄を火入れしてからゆっく
 さ つうじよう はりがね きようど も
 り冷ますことで、通常の針金よりも強度を持たせています。

ばんせん ばんせん き どうぐ
【番線カッター】 番線を切るための道具です。



せんたん ま かたち こうぐ ばんせん けっそく し つ つか
【シノ】 先端がとがっていて曲がった形の工具です。番線の結束と締め付けに使います。

つ りようぐち かたほう とが ばんせん し つ
【シノ付き両口ラチェットレンチ】 グリップの片方が尖っていて、番線などを締め付け
 とが ぶぶん い あな ぶぶん
 ることができます。尖っている部分を「シノ」と言います。もう一方の穴のあいている部分
 し ゆる あしばこうじ てつきんこうじ つか こう つか
 では、ボルトの締めと緩めができます。足場工事や鉄筋工事で使われます。とび工が使う
 おも
 サイズは主に 17×21 mm サイズのものになります。



【ラチェットレンチ】回転方向を 1 方向に固定するクラッチ（「ラチェット機構」といいます）が組み込まれているレンチです。ラチェット機構により、レバーの往復動作だけで、効率的にボルトやナットを回すことができます。鉄骨工事では、「シノ」と言って片側がとがった形状のラチェットレンチが用いられます。



5. 1. 9 鉄骨工事

【ボルシン】鉄骨の接合部のボルト穴がずれている時に、ボルト穴に叩き込んで、穴の位置を合わせるために使われる工具です。

【レンチ、スパナ】ボルトやナットを回転させて締めつけたり緩めたりするために使用する工具です。アメリカ英語では wrench（レンチ）、イギリス英語では spanner（スパナ）と言い、同じものを指しますが、日本では区別して用いられます。レンチの先端は六角形



で、ボルトを 6 点でとらえますが、スパナは先端部が空いていて、ボルトを 2 点でとらえます。

【めがねレンチ】グリップの両側に、直径の異なる口部がついたレンチです。

【コンビネーションレンチ】口部があいていて、ボルトやナットを 2 点で捉えて回します。グリップ部の片方が「スパナ」、もう片方が「めがねレンチ」になっているものを、「コンビネーションレンチ」と言います。グリップに対して口部は 15 度の角度がつけられているため、裏表を交互に使うことで、効率よく作業するための回転ストロークを確保できます。

【インパクトレンチ】内蔵されたハンマーの打撃力を使って六角ボルトを回して締め付ける電動工具です。

5. 1. 10 鉄筋工事

【鉄筋カッター】鉄筋を切断するための工具です。

手動式、手動油圧式、電動油圧式、電動チップソー式の4種類があります。

【電動鉄筋カッター】油圧ポンプを使って刃を動かして鉄筋を切断する電動工具です。先端で鉄筋をつかみ、刃を押し当てて切断します。

【電動油圧式鉄筋カッター】電気と油圧を使って、鉄筋を切断することができる、携帯用の切断機です。

【鉄筋ベンダー】鉄筋を曲げるための工具です。

【電動油圧式鉄筋曲げ機】電気と油圧を使って、鉄筋を曲げることができる、携帯用の曲げ機です。

【定置式鉄筋曲げ機】主に鉄筋加工場で用いられる定置型の鉄筋曲げ機です。

【鉄筋結束機】鉄筋の結束作業用の電動工具です。

鉄筋が交差している部分にアームを差し込み、トリガーを引くだけで結束できます。

【スペーサー】鉄筋のかぶり（鉄筋と型枠のすきま）を確保するための部材です。側面のかぶり用の部材を「ドーナツ」と言い、スラブや梁の上端や下端を保持する部材を「バーサポート」と言います。

【ドーナツ】柱、梁、壁筋のかぶり厚さを確保するために鉄筋にはめておく、ドーナツ状のスペーサーです。



電動鉄筋カッター



鉄筋ベンダー



定置式鉄筋曲げ機



鉄筋結束機



ドーナツ

【キャラメル】^{ゆかきん あつ かくほ ゆかきん}床筋のかぶり厚さを確保するために、床筋

^{した お じょう}の下に置くサイコロ状のモルタルブロックです。

【プラキャップ】

^{はいきん かんりょう あと あんぜんたいさく さ きん た あ}配筋が完了した後に、安全対策として、差し筋の立ち上

^{じょうぶ すいへいきん たんぶ めだ}がり上部、水平筋の端部に目立つようにかぶせて、怪我を

^{ぼうし せい}防止するためのプラスチック製のキャップです。



キャラメル



プラキャップ

【折尺】^{おりじゃく みじか なが そくてい とっか どうぐ おも}短い長さの測定に特化した道具です。主にグラ

^{そざい もくせいそざい つく の なが}スファイバー素材や木製素材で作られ、伸ばした長さは1m

です。ひとりで作業する場合や、折りたたむことができるた

^{さぎょう ばめん かつやく てつきんさぎょう つか}め、作業のしづらい場面で活躍します。鉄筋作業で使われ

^{おお どうぐ}ることが多い道具です。



おりじゃく
折尺

【結束線】^{けっそくせん てつきん むす つか なんこう こうせん ふと}鉄筋どうしを結ぶために使う、軟鋼の鋼線（太

^{ばんせん いっぱんてき}さは21番線が一般的）です。



けっそくせん
結束線

【ハッカー】^{てつきん しば こてい てつきん けっそく}鉄筋どうしを縛り固定することを鉄筋の結束

^{い けっそく つか けっそくせん し つ}と言います。その結束に使う結束線をねじり締め付ける

^{どうぐ い てつきんこう もっと}道具のことをハッカーと言います。鉄筋工にとって最も

^{じゅうよう どうぐ しゅうのう}重要な道具です。ハッカーを収納する「ハッカーケース」

があります。



ハッカー

【荷札・絵符】^{にふだ えふ げんば はこ こ てつきん}現場に運び込まれた鉄筋の、サイズ・

^{ようと しょうかしよ ほんすう か ふだ ほそ はりがね}用途・使用箇所・本数が書かれた札です。細い針金

^{てつきん}で、鉄筋にしばりつけておきます。



てつきんつぎてこうじ 5. 1. 11 鉄筋継手工事

かあつき でんどうかあつそうち こうあつ
【加圧器】電動加圧装置、高圧ホース、ラムシリンダー
こうせい ぶぶん あっせつ ひつよう ゆあつりよく はっせい
で構成される部分で、圧接に必要な油圧力を発生さ
せます。

あっせつき あっせつ ほん てつきん ぶぶん
【圧接器】圧接する2本の鉄筋をセットする部分です。

かあつ はっせい ゆあつ くどう
加圧ポンプで発生した油圧によって駆動されます。

【ラムシリンダー】油圧力を加圧器に伝えるための機器です。

こうあつ こうあつ た ま こうぞう
【高圧ホース】高圧に耐え、フレキシブルに曲げられる構造の
ホースです。

でんどうしきかあつそうち かあつりよく にんい せってい ゆあつ
【電動式加圧装置】加圧力を任意に設定できる油圧ポンプで
かあつ てもと
す。加圧は手元のスイッチでオンオフできます。

じどうかあつそうち かあつ かあつ
【自動加圧装置】加圧シーケンスをプログラムして、加圧を
じどうか そうち
自動化した装置です。

あっせつぶ ねっ ほのお だ ぶぶん
【バーナー】圧接部を熱するための炎を出す部分で
す。いくつかの形 状 があります。

すいかん さんそ こんごう おく だ
【吹管】酸素とアセチレンガスを混合して送り出すた
めのかねつきぐ
めの加熱器具です。

さんそ どうじ かいへい
【エコバルブ】酸素とアセチレンガスを同時に開閉でき
るようにしたバルブです。すいかん と つ つか
吹管に取り付けて使います。



がいかんそくていようき ぐ あっせつぶ ちょっけい はば
【外観測定用器具】圧接部のふくらみの直径や幅を

そくてい けんさき ぐ
測定する検査器具です。

ちょうおんばたんしやうき あっせつぶ ちょうおんば ないぶ
【超音波探傷器】圧接部に超音波をあてて、内部の

けっかん けんしゆつ けんさそうち
欠陥を検出する検査装置です。

ひっぱりしけん き あっせつ てつきん ひ ば
【引張試験機】圧接された鉄筋を引っ張ることによっ

きやうど しら ひっぱりしけん おこな そうち
て強度を調べる引張試験を行うための装置です。

ま しけん き あっせつ てつきん ま きやうど しら
【曲げ試験機】圧接された鉄筋の曲げ強度を調べるための

けんさそうち
検査装置です。

あっせつぶ さんか ぼうし こうぶんしかんげんざい
【PS リング】圧接部の酸化を防止するための高分子還元剤で

ふうう えいきやう う
す。風雨などの影響も受けにくくなります。



がいかんそくていようき ぐ
外観測定用器具



PSリング

5. 1. 12 溶接工事

ひふく ようせつき きんぞく しんせん ひふくざい
【被覆アーク溶接機】金属の芯線に被覆材(「フラックス」

と いいます)をかぶせた溶接棒を使う溶接機です。作業

げんば み ようせつき ひふく
現場でよく見られるタイプの溶接機です。被覆アーク

ようせつき つか ようせつ てさぎやう おこな て
溶接機を使った溶接は、すべて手作業で行うため「手

ようせつ よ
溶接」と呼ばれることがあります。

ようせつぼう ようせつ ぼざい せっちゃく
【溶接棒】溶接する母材を接着させるために

つか きんぞくぼう ようせつ ようせつ
使われる金属棒です。アーク溶接やガス溶接で

と ぼざい いったい
は、溶けて母材と一体になります。

ねっ てつ てつせい
【やっここ】熱した鉄などをつかむための鉄製

こうぐ ほん きんぞくぼう ちょうつがい かたち
の工具です。2本の金属棒を蝶番でつないだ形をしてい

げんり りやう つよ ちから もの
ます。てこの原理を利用して強い力で物をつかむことができ

ようせつ ま さい しょう
ます。溶接ではものを曲げる際にも使用されます。



ひふく ようせつき
被覆アーク溶接機



ようせつ ぼう
溶接棒



やっここ

【石筆】溶接・溶断のために、鉄板などへのケガキ入れに使用します。ケガキとは、材料の上に傷をつけて線を描くことです。

【スパッタ付着防止剤】スパッタとは、溶接中に飛散するスラグや金属粒のことです。溶接の仕上がり品質の妨げになるため、スパッタの付着を防ぐために用いられます。

溶接前の材料に、はけやスプレーで塗布しておきます。

【シールド面付きヘルメット】ヘルメットと顔全体を保護するシールドが一体になっているヘルメットです。

主に溶接工事に使われます。



シールド面付きヘルメット

5. 1. 13 型枠工事

【フォームタイ】セパレーターに取り付け、型枠の間隔を一定に保ち、通りをよくしてコンクリートの側圧による型枠の変形を防ぎます。パイプを締めるための部材です。

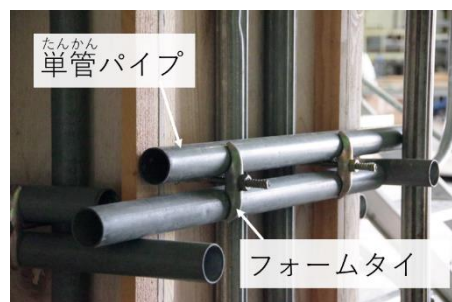
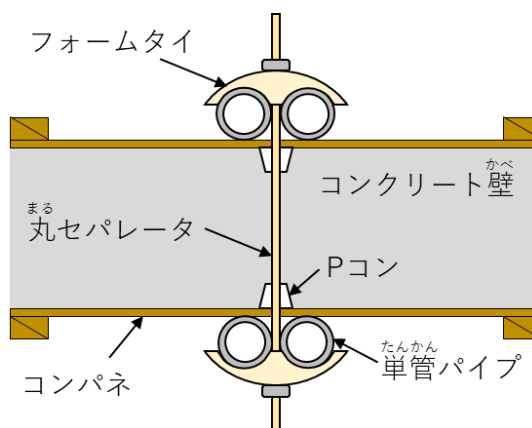
【丸セパレーター】通称セパ、丸セパといわれ、コンクリートの厚みを施工図どおりに確保するため、向かい合う型枠と型枠の間に入れる部材です。

【Pコン】セパレーターの先端に取り付ける

プラスチック製の部品です。セパレーターの両端に取り付けて、型枠板を保持します。

【単管パイプ、鋼管パイプ】型枠の強度を高めるために使用する部材です。単管は丸型、鋼管は角型です。

【栈木】合板と共に使用される 25×50 mm の木材です。パネルどうしの接合部、型枠の強度を補うた



しょう
めに使用されます。

【**せき板**】^{いた かたわく つく かたわくようごうばん}型枠を作るための、型枠用合板のことです。^{いっばんてき あつ}一般的に厚さ 12 mm のコンパネ
(コンクリートパネルの^{りやく}略)^{しょう}が使用されます。

【**パネル型枠**】^{かたわく ごうばん さんぎ くぎど まい}合板に^{かこう}栈木を^{じょう}釘止めて^{かたわく}して 1 枚の^{かたわく}パ
ネルに加工した^くパネル^{しょう}状の^{もくてき}型枠^{つく}です。パネル型枠
は、^く繰り返し^{しょう}使用する^{もくてき}目的^{つく}で作られます。

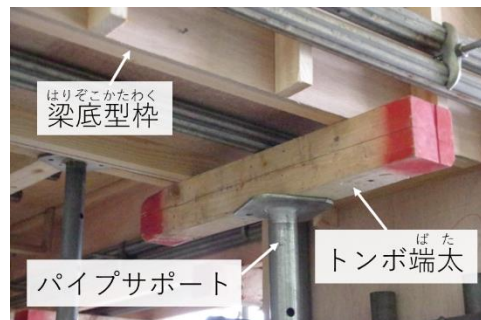


【**端太角**】^{ばたかく はば}幅が 90mm または 105 mm の^{かくざい}角材です。

^{ゆかかたわく たんかん}床型枠の^た単管パイプ^{さい}を受け、パイプサポート^{しょう}を立てる^{ぶざい}際に^{あつしゅくりよく}使用^いします。重いものを載せる
台としても使われます。

【**パイプサポート**】^{はり そこいた ゆかかたわく おおび う}梁の^{しょう}底板^{ぶざい}や床型枠の^{あつしゅくりよく}大引き^い受け^いに使用される部材です。^{ふたん}圧縮力^{りやく}を
負担^よします。略して「サポ」「サッポ」「サポート」などと呼ばれます。

【**トンボ端太**】^{ば た つうしょう}通称「トンボ」と言われ、^い梁^{はりそこかたわく}底型枠^{たんかん}の^{ね だ}単管パイプ^い(「根太パイプ」と言
います)を受け、パイプサポートを立てる際に使用します。



【**欠き込み材**】^{か こ ざい まどわく}窓枠などのコンクリートに溝を作るために型枠に取り付ける部材です。
^{つうしょう}通称「アンコ材」と言われます。

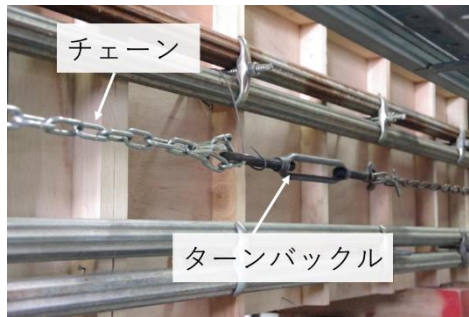
【**面木**】^{めんぎ}コンクリートの角を^{かど か こ}欠き込む^{しょう}ときに使用する^{ぶざい}部材です。

【**目地棒**】^{め じ ぼう}コンクリートの平面に溝をつけるときに使用する^{しょう}部材^{ぶざい}です。

【**ターンバックル、チェーン**】^{ひ ば}ターンバックルとチェーンは、^{かたわく}引っ張ることにより、型枠
の^{とうかいぼうし た い}倒壊防止^{はしら はり}や^{すいへい}建て入れ^{すいちよく}(柱や梁の^{せいかく}水平・垂直^{ちようせい}を正確にとること)を調整するとき

しょう
使用します。

【セパレーターフック】^{かたわく}型^{あな}枠^{あな}にあけた穴に、セパレーターを^{みちび}導^{こうぐ}くための工具です。



【フォームタイ回し】^{まわ}フォームタイを、^{しめかた}締^{ゆる}固^{さぎょう}める、^{しょう}緩^{こうぐ}める作業に使用する工具です。

【^{かりわく}仮^{なが}枠^こハンマー】^{かたわく}コン^{つく}クリート^{つか}を流^{くぎ}し込^{くぎ}むための型^{かたわく}枠^{つく}を作るときに使うハンマーです。釘^{くぎ}を^ぬ抜^ぬくこともできます。



【^{はくりざい}剥^{かたわく}離^{だっけい}剤^{ようい}】^{かたわく}型^{ひょうめん}枠^との脱^ふ型^{やくざい}を容^{やくざい}易^{やくざい}にするために、型^{かたわく}枠^{ひょうめん}の表^と面^ふに塗^{やくざい}布^{やくざい}する薬^{やくざい}剤^{やくざい}です。

5. 1. 14 ^{あっそうこうじ}コンクリート圧送工事

【^{あじてーた}アジテータ】^ねあらかじめ練^まり混^{かた}ぜられたコンクリートを、固^{かた}まらないようにかくはんする装置^{かた}です。この機能^{なま}を備^{しゃ}えたトラ^{しゃ}ックを、「トラ^{しゃ}ックアジテータ」または「生^{しゃ}コン車^{しゃ}」と
いいます。

【^{こんくりーとぽんぷ}コンクリートポンプ】トラ^{はこ}ックアジテータで運^{なま}ばれてきた生^{こうじょう}コン（工^{つく}場で作^{つく}られた、
^{かた}固^{じょうたい}まってい^{じょうたい}ない状^{じょうたい}態^{じょうたい}のコンクリート）を、油^ゆ圧^{あつ}や機^き械^{かい}的^{てき}圧^{あつ}力^{りょく}で型^{かたわく}枠^{ない}内に送^{おく}り込^こむ機^き械^{かい}
です。圧^{あつ}力^{りょく}が高^{たか}く、長^{なが}い距^き離^りを圧^{あつ}送^{そう}できる「ピス^{しき}トン式^{しき}」と、圧^{あつ}力^{りょく}が低^{ひく}く、圧^{あつ}送^{そう}距^き離^り

に制限がある「スクイズ式」があります。コンクリートポンプが車両に架装された装置を、「コンクリートポンプ車」といいます。

【ホッパ】トラックアジテータから、生コンを受け取る部分です。ホッパ内への墜落防止と異物混入防止のために、スクリーンが取り付けられています。

【レベルセンサ装置】ホッパ内のコンクリートの量を検知して、運転と停止を自動的に行う装置です。

【緊急停止装置】アジテータ内に人が巻き込まれそうになったとき、または巻き込まれたときなどに、コンクリートポンプの動きを止めるための装置です。

【アジテータ自動停止装置】ホッパスクリーンを開けたときに、アジテータの動きを自動的に止める装置です。

【動力伝達装置（PTO）】エンジンから、コンクリートポンプの各部に必要な動力を取り出すための装置です。エンジンの動力は、コンクリートポンプ車の走行、アウトリガやブームの動作、油圧発生装置の動力として伝達されます。

【油圧回路】コンクリートポンプ車の装置を動かすための油圧を発生する装置です。油圧回路は、油圧発生装置、油圧制御装置、油圧駆動装置、その他の付属機器で構成されています。

【自動給油装置】グリスポンプから送られたグリスを、コンクリートシリンダ、Sパイプ、アジテータの軸受けに送る装置です。

【洗浄装置】圧送作業後に、コンクリートポンプ車の装置各部に残ったコンクリートを洗浄するための装置です。

【ブーム装置】コンクリートを打ち込む場所まで、輸送管を持っていくための装置です。ブームには折りたたみ式や、伸縮式、これらを組み合わせたものなどがあります。

【旋回装置】ブームを上下に動かし、旋回させる装置です。

【架台装置】ブーム装置とアウトリガ装置を車体に取り付けるための架台です。サブフレームとブーム受け台で構成されています。

【アウトリガ装置】車体の外側に張り出して、コンクリートポンプ車の安定を保つための装置です。

【輸送管】コンクリートポンプ車から、打ち込む場所まで、コンクリートを輸送するための管です。直管、ベント管、テーパ管、先端ホースなどの部分で構成されます。

【セメント】コンクリートを作るための材料です。水によって硬化する性質があります。

【骨材】コンクリートやモルタルを作るときに、セメントと一緒に混ぜ合わされる砂や砂利のことです。

【混和剤】コンクリートの性能を上げるために加えられる、セメント、水、砂、砂利以外のものです。減衰剤、流動化剤、硬化促進剤などがあります。

【スランプコーン】生コンの品質を確認するための「スランプ試験」を行うための型枠です。スランプコーンに生コンを流し込んだあと、スランプコーンを取り外して、生コンの高さの変化を確認します。コンクリートの打設前には、必ずスランプ試験を行います。

5. 2. 15 塗装工事

【はけ】木やプラスチックの柄の先に毛が取り付けられた塗装用の道具です。塗る場所や、油性・水性などの塗料に応じて、毛ばけ、ゴムばけ、くしばけなど、いろいろな種類があります。

【パテ】下地の表面の凸凹を無くして平らにする（「パテ処理」といいます）ための、ペースト状の材料です。

【ヘラ】塗料を混ぜる、塗る、削り落とすなどの使い方ができる道具です。

【樹脂ペラ】パテの混ぜ合わせ、パテ埋め作業、接着剤の塗り広げ、マスキングテープの圧着などに使います。硬さ（しなりやすさ）によって種類があるので、用途に応じて使い分



けます。

【金ベラ】^{かな ま あ なら し あ ざい お}パテの混ぜ合わせ、均し仕上げ、シーリング材の押えなど、さまざまな用途に^{つか}使われます。

【定盤】^{じょうばん かたて も うす いた}モルタルやパテをのせる、片手で持つ薄い板です。定盤^{じょうばん}の上で、へラ^{うえ}を使ってモルタルやパテ^ねを練ります。

【手ぐわ】^{て かべざい ま ぬ ばしょ はこ どうぐ かたて も そうさ おお}壁材を混ぜたり、塗る場所に運ぶための道具です。片手で持って操作できる大きさです。

【ウールローラー】^{はば ひろ めん とそう こうりつ ぬ}幅の広い面の塗装を効率よく塗るための^{とそうよう}塗装用のローラーです。ローラーハンドルと組み合わせて使います。^{つか}毛が長いものは^け塗料の^{なが}しみこみが良^{とりよう}く、広い面を塗るのに適しています。^{ひろ めん ぬ}短^{てき}いものは毛の^{みじか}あとが残りにくく、仕上がりがきれいになります。ポリ



ウレタン系のローラーもあり、水性・溶剤系の塗料にも使えます。

【スクレーパー】^{とりよう よご は}こびりついた塗料や汚れを剥がすための^{どうぐ とそうまえ とそうめん}道具です。塗装前に、塗装面のサビなどを削り取る^{けず と}作業を「ケレン作業」と言い、この作業に使われます。^{さぎよう}大型のものは、「ケレン棒」とも呼ばれ、ケレン作業だけでなく、床の P タイルを剥がすときに使用されます。



【皮スキ】^{かわ}もとは皮を薄くするための道具ですが、^{かわ うす どうぐ}鋭^{するど}い刃があるため、塗装工事における「ケレン作業」にも^{は とそうこうじ}用いられます。



【スプレーガン】^{あつしゅくくうき ちから とりよう こま きり ふきつ}コンプレッサーからの圧縮空気の力で、塗料を細かい霧にして吹付ける^{とそうよう どうぐ}塗装用の道具です。塗料の^{とりよう きょうきゅうほうほう}供給方法によって、重^{じゅうりよくしき}力式、吸い上げ式、圧送式などがあります。

【マスキングテープ】^{とりよう} ぬ ^{ぶぶん} ほう ^ご 塗料を塗りたくない部分を保護するテープです。^{とそうぶぶん} ほう ^ご 塗装部分と保護する部分の境目に張ります。^{かんたん} 簡単にはがすことができます。^{すきま} 隙間から塗料が入り込まないように、テープを^{ゆび} 指でよく^お 押さえて、^う 浮き^あ 上がっているところがないようにします。

【マスカー】^{ねんちやく} 粘着テープに、^お 折りたたまれたシートがついたもので、^{かんたん} 簡単に^{ひろ} 広い^{めんせき} 面積を^{ほうご} 保護することができます。テープを^{ほうごめん} 保護面に^は 張り^つ 付けてから、シートを^{ひろ} 広げます。^{すべ} 滑りにくいノンスリップタイプもあります。

【テーププライマー】^{でこぼこ} コンクリートの凸凹した部分など、マスキングテープが^は 張り^つ 付きにくい場所に^{ばしょ} 使う、^{つか} 下地^{したじ} 処理^{しよりざい} 剤です。^{しき} スプレー^よ 式の^{もち} ものが良く用いられます。



5. 2. 16 造園工事

造園工事で使用する道具 1

【刈り込みばさみ①】生け垣や低い庭木の葉や枝を切って、形を整えるはさみです。

【剪定ばさみ②】太い枝を切るはさみです。

【木ばさみ③】細い枝を切るはさみです。「植木ばさみ」とも言います。

【剪定ノコギリ④】剪定ばさみでは切れない太さの枝を切るのこぎりです。

【チェーンソー⑤】多数の刃がついたチェーンを回転させることで、物を切ることができる工具です。木の幹などを切断するときに使います。電動式とエンジン式があります。

【ヘッジトリマー⑥⑦】刈り込みに使う道具です。2枚の刃が擦れるように移動することで、はさみのように、枝や葉を切ることができます。電動式とエンジン式があります。

【刈払い機⑧】雑草を刈るための道具です。



ぞうえんこうじ しよう どうぐ
造園工事で使用する道具 2

【えんぴ②】樹木の根本周 辺の側根を切断するために使われるスコップです。

【このきり⑪】小型の槌です。カシやケヤキなどの硬い木で作られています。支柱の丸太などを、地面に軽く打ち込むときなどに使われます。

【つき棒⑫】樹木の根を穴に埋めるときに、土を突くための棒です。

【竹わり⑬】竹を縦に割ったり、そいだりする、竹専用の鉋です。

【くり針⑯】竹垣をつくるときに、竹と竹をシュロ縄で結ぶときに使われる針です。釣り針のような曲がった形をしていて、穴にシュロ縄を通して使います。

【ピンポール⑰】地面にさして、水系を張るときに利用します。

【こうがい板⑳】土や砂、目立つ土の粒などをたたいて、部分的な地均しをするための道具です。石の際などをきれいに仕上げることができます。



つぎ どうぐ べっこう さんしょう
次の道具は、別項を参照してください。

【ダブルスコップ①】【スコップ③】【巻き 尺④】【ドリル⑤】【バール⑥】【金づち⑦】

【水平器⑧】【レーキ⑨】【かけや⑩】【のこぎり⑭】【水系⑮】【レンガごて⑰】

【目地ごて⑱】

5. 2 共通の工具、機械、材料、計測器

5. 2. 1 電動工具

電動工具には、充電電池を使うコードレスタイプと AC電源を使うコードタイプがあります。

【ドリルドライバー】ビットを取り換えることで、ネジ締めと穴あけに使える電動ドライバーです。回転速度やトルクを変えることができます。

【インパクトドライバー】内蔵されているハンマーで、打撃力を加えながらネジを締めることができる電動ドライバーです。ドリルドライバーと比べてパワーがあります。一定の回転速度とトルクで回転します。

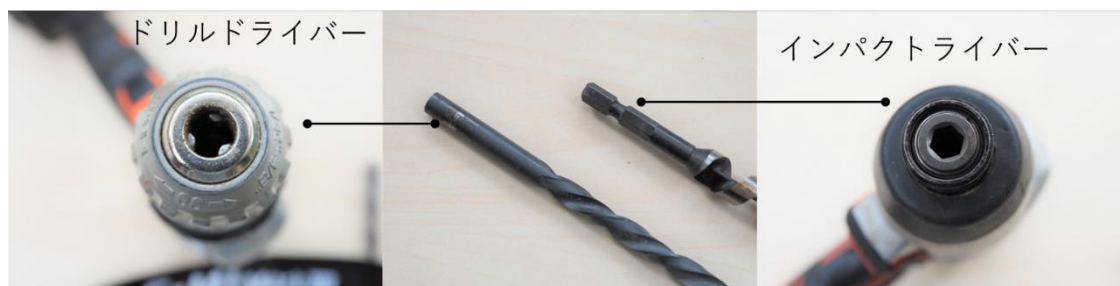


ドリルドライバー



インパクトライバー

【ビット】電動ドライバーの先端に取り付ける部品です。穴あけ用やネジ用のさまざまな種類のビットがあります。ドリルドライバーとインパクトドライバーでは、ビットを取り付ける部分が異なります。



【ディスクグラインダー】先端に取り付けるディスク（円形で平たい形の研磨および切断用の砥石）を交換することで、金属管やコンクリートの切断や研磨、塗装を剥がす

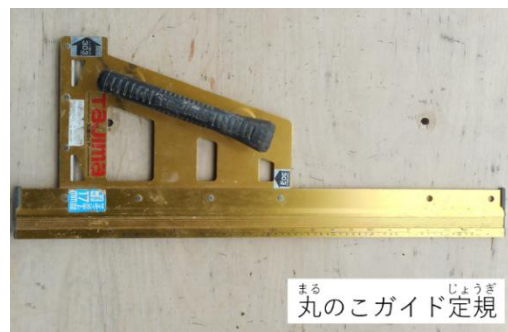
ことができる電動工具です。金属の切断には高速トルク型が、研磨には低速トルク型が向いています。



【サンダー】サンドペーパーを動かすことで、平らな面を磨くための電動工具です。サンドペーパーを動かす仕組みとしては、振動タイプ、ベルトタイプ、回転タイプなどがあります。

【丸のこ】合板などの材料をまっすぐに切るための電動工具です。手持ち式と固定式があります。手持ち式は、材料にあてたときに、材料から持ち上がろうとする力（「キックバック」といいます）が働いて、思っていなかった方向に動くことがあります。そのため事故は多く、場合によっては、命に関わる重大な事故につながります。使用前には、安全カバーが正しく動作することを確認しましょう。

【丸のこガイド定規】丸のこに取り付けて、材料をまっすぐに切るための定規です。



【集塵丸のこ】細かい粉塵を集めながら切断できる丸のこです。ボード切断用と、金属切断用の2種類があります。粉塵を集めるダストボックスがついたタイプと、集塵機を

まる せつぞく
丸のこに接続するタイプがあります。

【集塵機】^{しゅうじんき} 切削^{せつさく}によって出る粉塵^{ふんじん}を集めるための電動工具^{でんどうこうぐ}です。タイルおよびコンクリート製品^{せいひん}を切断^{せつだん}するときに、切削くず^{せつさく}が近隣^{きんりん}に飛び散らないようにするなどに用い^{もち}られます。

【高速切断機】^{こうそくせつだんき} 切断用の砥石^{せつだんよう}を回転^{といてん}させて、金属管^{きんぞくかん}や鉄筋^{てつきん}、軽量鉄骨^{けいりょうてつこつ}などを切断する電動工具^{でんどうこうぐ}です。

チップソー切断機^{せつだんき}とよく似ていますが、チップソー^には丸のこ刃^{まるのこば}を用いて材料^{ざいりょう}を切断^{せつだん}します。チップソー切断機^{せつだんき}の刃^はが摩耗^{まもう}しやすいのに対して、高速^{たい}切断機^{こうそく}の刃^はは長持ち^{ながもち}するという特長^{とくちょう}があります。



【レシプロソー】^{ほそなが} 細長いブレード^{ぜんご}を前後^{うご}に動かすことで材料^{ざいりょう}を切断^{せつだん}する電動工具^{でんどうこうぐ}です。

【電動ブロックカッター】^{でんどう} コンクリート^{せつだん}を切断^{でんどうこうぐ}するための電動工具^{でんどうこうぐ}です。

【釘打ち機】^{くぎう} コンプレッサー^きで圧縮^{あつしゅく}した空気^{くうき}の圧力^{あつしゅく}を利用して釘^{くぎ}を打^うつ工具^{こうぐ}です。コンプレッサー^{くうき}は空気^{あつしゅく}を圧縮^{きかい}する機械^{きかい}です。

【電工ドラム】^{でんこう} コンセント^{えんちよう}を延長^{どうぐ}するための道具^{どうぐ}です。



5. 2. 2 掘る・均す・締め固める^{ほるならしかた}

【剣スコップ】^{けん} 上部^{じょうぶ}に足をかけて地面^{あし}を掘^{じめん}るための道具^ほです。略^{りやく}して「剣スコ」とも呼^{けん}ばれます。「てこ」^{つか}として使^{つか}ってははいけません。

【**角スコップ**】^{かく}土やアスファルトなどをすくって運ぶための道具です。剣スコップと似ていますが、^{つち}土などをすくいやすいように、^{はさき}刃先はまっすぐになっています。また、^{じょうぶ}上部は丸くなっていて、^{あし}足をかけられません。「てこ」として使^{つか}ってははいけません。略して「角スコ」とも呼ばれます。

【**ダブルスコップ**】^{じめん}地面を突いて深い穴を掘ることができるスコップです。掘った土は、そのままつか^だんで出すことができます。杭や電柱を立てるときの穴を掘るためなどに使います。



【**つるはし**】^{かた}堅い地面を掘削したり、アスファルトを砕いたりするための道具です。

【**レーキ**】^{どじょう}土壌を均したり、アスファルトを敷均したり、^お落ち葉を集めたりするために使われます。目的によって、いろいろな^{かたち}形や材質があります。土壌を均すレーキには、細い爪^{つめ}がたくさんついていますが、アスファルト用のレーキには、爪がありません。

【**ジョレン**】^{どしゃ}土砂やごみをかき集めるために使われる道具です。

【**たこ**】^{おも}重さによって土などを突いて固めるための道具です。

【**タンパー**】^{なが}長い柄の先に平らな金属製の板が取り付けられた道具です。柄を持って上から突いて、アスファルトなどを締^{しめがた}固めるために使います。

【**ランマ**】^{じめん}地面を締固めるための機械です。ランマの重さと、^{じょうげうどう}上下運動する衝撃盤の^{ちから}力によって締固めます。打撃力^{だげきりょく}が強く、しっかり締固めるのに向いています。エンジン式と^{でんどうしき}電動式があります。



【**バイブロコンパクタ**】^{じじゅう}自重と振動で土や土砂を転圧する

ためのエンジンが搭載された機械です。路盤・路床・埋め戻しなどの締固めに用いられます。手で押し引きをして機械を前後させて転圧します。ランマより打撃力は劣りますが、一度に広い面積を転圧できます。同じような機械にプレートコンパクタがあります。プレートコンパクタの方が転圧盤の面積が大きく、振動が小さいため、平らに均す用途に適しています。

【バイブレータ】コンクリート打設の時に、コンクリート内の気泡を除去して、密度を高めるために、振動を加える機械です。

5. 2. 3 墨出し・印をつける

【墨つぼ】材料の表面に長い直線を墨付け（墨打ち）するのに用いる道具です。

【墨さし】墨さし部分で、平らの部位は線を引くのに用い、丸い部位（穂）は筆と同様に使う道具です。

【チョークライン】墨つぼと似ていますが、粉チョークで線を引きます。

【レーザー墨出し器】レーザー光を壁面、天井、床に照射して、水平や垂直などの施工の基準線を出す機械です。レーザー光には赤と緑があります。緑のほうが明るい場所でも比較的に見えやすくなっています。レーザー光が目には直接入らないように、レーザー作業用の保護メガネをかけて作業します。

【マーカープン、マーキングチョーク】建築用の油性ペンです。たとえば、鉄筋を配置する位置と、ピッチ（鉄筋の間隔）の割り付けをするために使います。

【ポンチ】ハンマーでたたいて金属の表面に小さなくぼみを作ったり、布や皮などに丸い穴をあけることができます。



墨つぼ



レーザー墨出し器



ポンチ

こうぐ する 工具です。「センターポンチ」は、金属の表面に印をつける（「マーキング」といいます）ために用いられます。

5. 2. 4 測る・点検する

【レベル】水準測量の機械で、作業するのに必要な高さを出すのに使用します。三脚に取り付けて、内蔵されている気泡管を見ながら手で水平に合わせます。自動的に水平にする機構を持ったレベルは、「オートレベル」と呼びます。



【レーザーレベル】レーザーによる水準測量用の機器で、作業に必要な高さを出すために使用します。

【トランシット】小型の望遠鏡を支える視点を基点として上下方向、水平方向の角度を測定する機器です。三脚に載せて使います。現在では、デジタル表示タイプの「セオドライト」と呼ばれる機器が使用されることが多くなっています。



【トータルステーション】光波距離計と電子トランシットを組み合わせた測量機です。望遠鏡をのぞいたときに見える十字線を目標に合わせ、ボタンを押すだけで基準点からの距離と角度を同時に計測できます。トータルステーションは、地形の測量や建設現場の位置管理、起工測量や定点測量など、幅広い分野の測量で使用されています。

【水系】建物の基礎を作るときや、煉瓦やブロックを積みときに、ラインをまっすぐにしたり、高さを合せたりするために使う糸です。伸びにくい性質の素材で作られています。



【**水平器**】^{すいへいき} 地面^{じめん}に対して^{たいし}施工面^{せこうめん}や物が、水平^{すいへい}になっている

かどうかを^{しら}調べる^{どうぐ}道具^{きぼうかん}です。気泡管^{はい}に入っている気泡^{きほう}

を見て、水平^みを確認^{すいへい}します。針^{かくにん}を見て水平^{はり}を確認^みするタ

イプや、デジタル式^{しき}の水平器^{すいへいき}もあります。また、住宅設備^{じゅうたくせつび}

では勾配^{こうばい}（スロープ）^くが組み込まれた水平器^{すいへいき}も使用^{しよう}されます。

【**下げ振り**】^さ柱^ふなどの垂直^{はしら}を確認^{すいちよく}するために使われる先端^{つか}がせんたん

円錐状^{えんすいじょう}に尖ったおもりです。柱^{とが}に固定^{はしら}した下げ振り保持器^{こてい}から

糸^さを使ってぶら下げ、保持器^{ほじき}をつけた面^{めん}と、糸^{いと}の間^{あいだ}の距離^{きより}が一定^{いってい}

かどうかで垂直^{すいちよく}を確認^{かくにん}します。

【**さしがね**】ステンレスなどの金属^{きんぞく}でできた道具^{どうぐ}で、直角^{ちよつかく}を測る^{はか}

ために用います。目盛り^{もち}が付いていて、長さ^{めも}を測る^つこともできます。表面^{なが}はメートル法^{はか} ^{ひょうめん} ^{ほう}

目盛^{めもり}で、裏面^{うらめん}は表面^{ひょうめん}の1.414($\sqrt{2}$)倍^{ばい}になっています。

【**おおがね**】直角^{ちよつかく}を出すための大型^だの三角定規^{おおがた}です。さんかくじょうぎ

ピタゴラスの定理^{ていり}である、3：4：5^ひの比^{つか}を使って、現場^{げんば}

で作^{つく}られます。3：4：5^{さぎょうげんば}のことを、作業現場^{さぎょうげんば}では「サシ

ゴ」といいます。

【**メジャー**】長さ^{なが}を測るためのテープ状^{はか}の道具^{じょう}です。「巻き尺^{どうぐ}」と呼ばれることもあり

ます。スチル製^{せい}とビニル製^{せい}があります。

【**コンベックス**】長さ^{なが}を測るテープ部分^{はか}が、薄い金属^{ぶぶん}で

できているメジャーを「コンベックス」と言います。略^{うす}

して「コンベ」^いと呼ばれることもありますが、正式名^{りやく}称^{せいしきめいしょう}

は「コンベックスルール」です。



【**定規・定木**】長さ^{じょうぎ}を測^{はか}ったり、直^{ちよくせん}線^ひを引^ひいたりする^{つか}きに用^{よう}い^{どうぐ}われる^{そざい}道具^{そざい}です。素^{もと}材^{ざい}はアルミ、ステンレス、竹^{たけ}などがあります。建^{たて}具^ぐなど材^{ざい}料^{りょう}に傷^{きず}をつけた^{ばあい}くない^{たけ}場合には、竹^{たけ}製の^{せい}定^{じょうぎ}規^{つか}を使^{つか}います。



【**スランプ検尺**】スランプ試験^{しけん}における、スランプ値^ち（スランプコーン^{はず}を外^{はず}した^{はず}ことによ^よって低^{ひく}くな^{ふん}った^{たか}分^{ぶん}の高^{はか}さ^{きぐ}）を測^{はか}るための器具^{きぐ}です。

5. 2. 5 切る・曲^まげる・は^きつる

【**のこぎり**】金^{きんぞく}属^{いた}の板^はにた^はくさ^めんの刃^い（「目^め」と言^いいます）をつ^{どうぐ}けた^{もくざい}道具^{きんぞく}で、木^{もく}材^{ざい}、金^{きんぞく}属^{いた}、管^{かん}など^{せつだん}を切^{つか}断^{りやく}する^いために使^{つか}います。略^{りやく}して「のこ」と言^いわれま^いす。

【**はさみ**】2枚^{まい}の刃^はではさ^はむよう^{もの}にして物^{もの}を切^{せつだん}断^{どうぐ}する^{どうぐ}道具^{どうぐ}です。

【**くい切り**】くい切^きりは、刃^はではさ^はんで物^{もの}を切^きる^き道具^きです。

タイル^{かこう}の加^か工^{こう}、ワイヤ^{せつだん}ーの切^{つか}断^{くぎ}など^{あた}に使^{あた}います。釘^{くぎ}の頭^{あたま}を切^きることもでき^きます。

【**カッターナイフ**】刃^はを折^おる^きことで、切^{あじ}れ味^{じぞく}を持^も続^{ぞく}さ^{ぞく}せる^{ぞく}こと^{ぞく}が^{ぞく}でき^{ぞく}る^{ぞく}ナイフ^{ぞく}です。

【**たがね**】片^{かたほう}方^はに刃^はがつ^{ぼうじょう}いた^{どうぐ}棒^{ぼう}状^{じょう}の道具^{どうぐ}で、ハンマ^{うす}ーでた^{きんぞく}たく^{せつだん}こと^{せつだん}で、薄^{うす}い金^{きんぞく}属^{いた}を切^{せつだん}断^{どうぐ}でき^きます。また、「ハツリ作^{さぎょう}業^い」と言^いって、コンク^わリ^{かわ}ー^らを割^わったり、瓦^{かわら}の寸^{すん}法^{ぽう}ど^{どう}りをす^{どう}るた^{どう}め^{どう}にも使^{どう}われ^{どう}ま^{どう}す。用^{よう}途^とに^{おう}応^{おう}じ^{ひら}て、平^{ひら}た^めが^きね、コンク^わリ^{かわ}ー^らた^めが^きね、目^め切^きり^きた^きが^きねな^きど^きが^きあ^きり^きま^きす。



【ペンチ】曲げる、切るなどの加工をする工具です。滑らないように細かな溝がついたつかむ部分と、刃がついた切る部分があります。



5. 2. 6 たたく・引き抜く

【ハンマー】物を打ちたたくための道具です。たたく部分の材質は、金属、ゴム、木などがあり、用途に応じて使い分けます。たたく部分が金属でできているものを「金づち」と呼ぶこともあります。



【ゴムハンマー】叩く部分がゴムでできているハンマーです。打撃力が強く、材料にも傷をつけにくいという特長があります。コンクリートの打設作業では、型枠を叩き振動を与えることでコンクリートを締め固めるときに使われます。



【木づち】叩く部分が木でできているハンマーです。金づちに比べて打つ力は弱いですが、材料に傷をつけにくいという特長があります。



【かけや】杭を打ち込むときなどに使う大型の木づちを「かけや」と言います。かけやは、軸組み工法の木造建築で、「ほぞ」を「ほぞ穴」にたたいて入れるときにも使われます。



【大ハンマー】^{おお え なが たた ぶぶん おお}柄が長く叩く部分が大きいハンマーです。^{くい う こ かいたいさぎょう つか}杭の打ち込みや解体作業に使われます。

【バール】^{つか きんぞくせい こうぐ せんたん}てこととして使える金属製の工具です。先端のL^{じ がた ぶぶん くぎぬ よう みぞ くぎ あたま い}字型の部分には、釘抜き用の溝があり、釘の頭を入れて、^{げんり りよう くぎ ぬ いっぽう くぎぬ}てこの原理を利用して釘を抜きます。もう一方は、釘抜き



になっているものと、へらのように平らになっているものがあります。釘を抜くほか、大きなバールでは、^{おも う}重いものを浮かせることができます。また、^{すきま さ こ}隙間に差し込んで、ねじる・こじる^{つか かた かたわく かいたいさぎょう おお つか}使い方もできます。型枠の解体作業では、大バールが使われます。

5. 2. 7 削る・みがく・穴をあける

【砥石】^{といし きんぞく がんせき せつさく みが どうぐ ちよくほうたい かたち こがた}金属や岩石などを切削したり磨いたりする道具です。直方体の形をした小型のものは、「のみ」や「かな」などの刃を研いで、^{は と き あじ よ もち}切れ味を良くするために用いられます。

【やすり】^{きんぞく もくざい ひょうめん けんま どうぐ きんぞくよう もっこうよう}金属や木材の表面を研磨する道具です。金属用やすり、木工用やすりなど、^{もくてき おう しゅるい き め ばあい}目的に応じてたくさんの種類があります。切りくずが目につまった場合には、ワイヤーブラシで^{き よ お}切りくずを良く落とします。

【サンドペーパー】「やすり」のひとつで、紙の表面に砂やガラス質の粒が塗布されています。^{みず つよ たいすい きょうど ぬの しゅるい}水に強い「耐水ペーパー」や、強度がある「布ペーパー」など、いくつかの種類があります。目の粗さを表すために番号がついています。番号が小さいほど目が粗く、^{め あら あらわ ばんごう ばんごう ちい め あら}番号が大きいほど目が細かくて、磨いた表面を、より滑らかに仕上げることができます。

【ワイヤーブラシ】^{きんぞく かた きんぞく お}金属のワイヤーできている堅いブラシです。金属のさび落としや、^{とそう め づ と つか かた}塗装はがし、やすりの目詰まりを取るなどの使い方があります。



5. 2. 8 締める・固定する

【モンキーレンチ】開閉する機構がついたレンチです。

ボルトやナットの直径に合わせて上あごと下あごの幅を変えることができます。上あごの部分はグリップと一体になっているため、力は上あごにかかるようにして回します。先端部があいているため、「スパナ」に分類される工具ですが、例外的にレンチの言葉を使っています。



【ソケットレンチ】頭部のソケットを交換することで、さまざまなサイズのボルトやナットに対応できるレンチです。

【ボックスレンチ】ボルトやナットを回すソケット部と、ハンドル部が一体になったレンチです。L字型やT字型などがあります。

【六角レンチ】六角形の穴がついたボルトを回す工具です。「六角棒レンチ」とも言います。



【ドライバー】ネジを回すための工具です。ネジの頭の溝に合わせて、プラスとマイナスのドライバーがあります。

ネジの頭の溝を壊さない（「なめる」といいます）ために、サイズの合ったものを使うことが大切です。グリップ部の形状も大切で、たとえば電工用のドライバーは、グリップ部が手で包み込みやすいように丸く大きくなっています。



【釘】ハンマーで打ち込んで、部材どうしを接合するものです。用途によって、スクリーュー釘、コンクリート釘、ケーシング釘、トタン釘など、いろいろな種類があります。

【ねじ】らせん状の溝を持つ円筒または円錐の形をしたもので、ドライバーを使って部材にねじ込むことで、別の部材に固定



します。

【タッピングねじ】^{ぶざい みぞ き}部材にネジ溝を切りながら、ねじ込むことができるネジです。

【ボルト】^{いっしゅ}ねじの一種です。ボルト（おねじ）とナット（めねじ）をセットで使います。ワッシャーを組み合わせて使うこともあります。



5. 2. 9 ^{ね ま}練る・混ぜる

【ハンドミキサ】^{とりょう}塗料やモルタル、^{よう}コンクリート用のかくはん機です。^{ばこ}トロ箱やバケツに入れた材料を、ハンドミキサを手で持って練り混ぜます。

【かくはん機】^{き えきたい}液体および^{けんちくしざい}建築資材を^ま混ぜる機械です。「ミキサ」とも呼ばれ、^よ建築現場ではいろいろなタイプが^{つか}使われます。

【モルタルミキサ】セメント・水・砂を混ぜて、モルタルを作る機械です。^{どうりよくげん}動力源として100V電源を使うタイプと、エンジンタイプがあります。

【コンクリートミキサ】モルタルミキサよりも^{きょうど も}強度を持たせた、^{よう}コンクリート用のミキサです。

【バッチミキサ】^{かい}1回ごとに、^{よう}コンクリート用の材料^{ざいりよう}を^{ま あ}混ぜ合わせるタイプのミキサです。

【トロ箱】^{ばこ}コンクリートやモルタルを作るための材料



^いを入れて練り混ぜるための^{じょうぶ}丈夫な箱です。「トロ舟」「舟」ともいわれます。^{ばこ}トロ箱に入れた材料は、^{ざいりよう}かくはん機や練り混ぜ用のスコップを使って^{つか}練り混ぜます。

【ふるい】^{ざいりよう}材料を^{おお}大きさによって^{しわ}仕分けることができる網がついた道具です。^{あみ}網の^{どうぐ}目の^{あみ}大きさによって、^め取り出したいものを^{しわ}仕分けします。たとえば、^ほ掘り出した^{どしゃ}土砂から、^{こま}細かい土と砂利を^{つち}分けることができます。

5. 2. 10 養生する

【養生用ポリシート】シート状のポリエチレンフィルムです。コンクリートを打つときに、地面からの防湿・防水用に使用したり、塗装時の養生、雨やホコリよけなどに使われます。

【ベニヤ】床に傷をつけたくない場合、薄いベニヤ板を養生に使います。

【ブルーシート】床の歩行部分を塗料やホコリから保護するために使います。

【飛散防止ネット】建物全体を覆う、足場用のメッシュ状のシートです。現場に集積された建設資材の飛散や、運搬車両の荷台から荷物の落下を防止するためにも使われます。

【垂直養生ネット】建築現場において、足場からの資材飛来落下の危険を回避するためのネットで、足場に取り付けられます。

【水平養生ネット】建築現場において、高所からの人体や資材の落下を回避するためのネットです。



5. 2. 11 汚れを落とす

【ブラシ】土台部分に毛の束を一定間隔で植えこんだもので、こすって汚れを落とすために使われます。たとえば石貼りでは、石材からはみ出たノロを取るために、水でぬらしたブラシが使われます。

【スポンジ】ポリウレタンなどの合成樹脂を発泡成形されたもので、水にぬらして汚れを取るために使います。たとえば石貼りでは、ノロで汚れた表面の汚れを落とすときに使われます。

【ウェス】機械油などの液体でついた汚れを拭き取るための布です。

【バケツ】水を入れて運ぶための、取っ手がついた容器です。工事用には亜鉛鉄板製の、

じょうぶ もち
丈夫なものが用いられます。

【ひしゃく】 え みずく よう どうぐ
柄のついた水汲み用の道具です。

5. 2. 12 物の はこ 運ぶ

【一輪車】 いちりんしゃ てつせい い 物の はこ
鉄製のバケットに入れた物を運ぶための
道具で、前方にタイヤが1つ付いています。取っ手を
も お はこ してん と て
持って、押して運びます。タイヤを支点、取っ手を
りきてん さぎょうてん げんり つか
力点、バケットを作業点としたてこの原理を使って、
おも はこ よ
重いものを運びやすくしています。「ネコ」と呼ばれる
こともあります。



【台車】 だいしゃ だい 物の
台に4つのキャスターをつけたもので、物を
はこ つか と て つ
運ぶために使われます。取っ手が付いたものや、つか
ないものがあります。ブレーキ付きの台車もありま
す。



【そり】 いし おも ひ ば はこ どうぐ
石などの重いものをのせて引っ張って運ぶための道具です。

【ころ】 おも いどう つか まるた すうほんなら
重いものを移動させるときに使う丸太のことを「ころ」といいます。数本並べて
うえ もの まるた ころ はこ
その上に物をのせて、丸太が転がるようにして運びます。

【フォークリフト】 ゆあつ りよう じょうげ いどう
油圧を利用して上下に移動するフ
ォークがついた自動車です。フォークの うえ もの
上に物をのせ
て、物を高いところ あ たか
に上げたり、高いところにあるも
のをおろしたりします。



5. 2. 13 吊る・持ち上げる・引っ張る

【ウインチ】ロープを巻き取る機械です。「巻き上げ機」とも言います。

【ワイヤーロープ】引っ張り強さが大きい鋼線を複数本より合わせた「ストランド」を、さらに複数本より合わせたロープです。引張強度が強く、衝撃性が優れていて、柔軟性があるので取り扱いやすいという特長があります。ワイヤーの両端を加工したものは、玉掛け用として使われます。また、台付け用ロープもあります。



【シャックル】ワイヤーロープやチェーンと吊り荷をつなぐための玉掛け用金具です。

【ターンバックル】ロープやワイヤーなどを引き締めるための器具です。



【チェンブロック】てこや滑車の原理を応用した、重いものを上げ下げできる機械です。三脚などに取り付け使います。

【レバーホイスト】チェンブロックと同じ仕組みを持った機械ですが、チェンブロックより小型です。荷物の締め上げなどに使います。例えばバックホウをトラックに載せて運ぶとき、バックホウが動かないように固定するときにも使います。



【親綱緊張器】安全帯のフックを掛ける親綱を、たるみなく張ることができる器具です。とびなど、高所作業をするときに用いられます。



【チルホール】重いものを引っ張るときに使う手動式のウィンチです。チルホールに通したワイヤーロー

プを、レバー操作で強く引くことができます。太い樹木を伐採する時に、チルホールで樹木を引っ張ることで、目的の方向に倒すことができます。

【ジャッキ】小さな力で重いものを持ち上げるための器具です。持ち上げる仕組みとして、ネジ・歯車・油圧などの方式があります。

【キリンジャッキ】ネジを回したときの推力を利用して、重いものを垂直に持ち上げることができる器具です。山留め工事において、2本の水平部材の間に設置して、左右に力を加えるときにも使います。

【レバーブロック】荷物を吊り上げたり締め付けたりするための道具です。鉄骨の建て入れ直し（垂直を出すこと）にも用いられます。

5. 2. 14 作業台・はしご

【はしご】高いところに上るための道具です。踏みさんに足をかけて登ります。たてかけたときの角度は約75度とします。角度が急だと後ろに倒れる危険性があります。逆に角度が小さいと、はしごが折れる危険性があります。また、必ずはしごを支える補助者と一緒に作業をします。

【脚立】2つのはしごを組み合わせた形の道具です。開くとはしごとして使用できます。脚立として使うときに、天板に座ったり、天板の上に立ったりしてはいけません。また、天板の左右にまたぐようにして乗って作業すると、



バランスがくずれて危険なのでやめましょう。

【可搬式作業台】伸縮する2本の脚の間に、作業台がある道具です。「伸び馬」とも呼ばれます。作業台の上には、手すりが付いています。身を乗り出したり、壁を押したりするとバランスをくずして転倒する危険性があります。

【ローリングタワー】高所で作業を行うための台です。四隅にはキャスターがあり、移動させることができます。

労働安全衛生法上の安全基準があります。

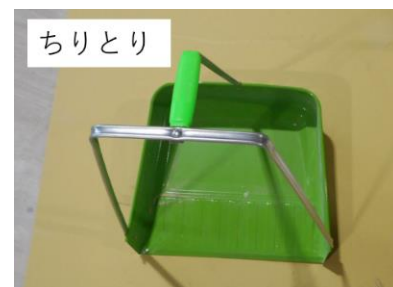
【高所作業車】作業用バスケットを、高さ2m以上に昇降できる装置を備えた車両です。



5. 2. 15 清掃する

【ほうき】はいて掃除するための道具です。棒の先に、竹の枝や、植物や化学繊維などを束ねたものが取り付けられています。

【ちりとり】ほうきで集めたごみやちりを集めるための道具です。



【ブロアー】送風機です。落ち葉などの軽いものを、空気の力で吹き飛ばして集めるような使い方をします。

