|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 元請確認欄 |  |  |

**危険性又は有害性の特定標準モデル**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作 業 名 | 型枠組立作業 | 使用設備・機械 | ・移動式クレーン・作業台・はしご・脚立・足場板・ゴムバンド  ・フォークリフト・高所作業車 |
| 施工会社名 |  | 使用工具・機器 | ・電動丸のこ・丸のこ盤・電動ドリル・ハンマー・バール・玉掛用具 |
| 工　法　等 |  | 安全設備・保護具 | ・保護帽・保護メガネ・皮手袋・保護手袋・安全帯・親綱支柱・親綱・カラーコーン  ・コーンバー・バリケード |
| 工　事　名 |  | 使用資材 | ・コンパネ・補助さん木・フォームタイ・セパレーター・端太パイプ・端太角・  ・サポート・綱製梁・フラットデッキ・チェーン・単管・緊結金具 |
| 作業期間 | 令和　　年　　月　　日 ～ 令和　　年　　月　　日 | 作業に必要な資格と  配置予定者 | ・型わく支保工の組立等作業主任者：  ・玉掛技能講習修了者：  ・高所作業車運転技能講習修了者：  ・移動式クレーン運転士免許：  ・建設用リフト運転者：  ・合図者：  ・監視人： |
| 担当職長名 |  |
| 作成年月日 | 令和　　年　　月　　日作成 | 施工会社・関係者  周知記録（サイン） | 令和　　年　　月　　日 |
| 改訂年月日 | 令和　　年　　月　　日改訂 |
| 作成責任者 |  | 打合せ事項  確認事項等 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 評価 | 危険有害要因の評価基準 | 危険度 |
| ６ | 抜本的な対応が必要 | ５ |
| ５ | 即座に対策が必要 | ４ |
| ４ | 何らかの対策が必要 | ３ |
| ３ | 現時点で対策の必要なし | ２ |
| ２ | 極めて小さい（受け入れ可能） | １ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 安全対策の評価 | 効　果  実現性 | | 大 | 中 | 小 |
|
| ３ | ２ | １ |
| 困　難 | ３ | ６ | ５ | ４ |
| 努力すれば可能 | ２ | ５ | ４ | ３ |
| 可　能 | １ | ４ | ３ | ２ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 評価 | 危険有害要因の評価基準 | 危険度 |
| ６ | 極めて大きい（受け入れ不可能） | ５ |
| ５ | かなり大きい（受け入れ不可能） | ４ |
| ４ | 中程度（受け入れ可能） | ３ |
| ３ | 小さい(許容範囲内) | ２ |
| ２ | 極めて小さい（受け入れ可能） | １ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危険の見積り | 重大性  可能性 | | 極めて重大  (死亡・障害) | 重　大  大けが  (休業４日以上) | 軽微  打撲・切傷  (休業３日以下) |
|
| ３ | ２ | １ |
| 発生の確率は高い  （半年に１回程度） | ３ | ６ | ５ | ４ |
| 時々発生する  （２～３年に１回程度） | ２ | ５ | ４ | ３ |
| 発生の確率は低い  （５年以上に１回程度） | １ | ４ | ３ | ２ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| １　準備 | １）資材及び機材の確認 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ２）機械工具の点検 | ・電動工具による手足切断 | ・点検による防護措置の確認をする | 作業者 |
| ３）作業床、周辺の点検 | ・つまづきによる転倒 | ・作業床整備、周辺の片付けをする | 作業者 |
| ・関係者以外の立入禁止 | ・作業周辺の立入禁止措置を設置確認する | 作業者 |
| ２　墨出し | １）基本墨出し | ・壁差し筋による転倒、切り傷 |  |  |  |  | ・作業場所の点検をする | 作業主任者 |  |  |  |  |
| ２）型枠建込用墨 | ・壁鉄筋による切り傷 | ・先端にフック付、保護キャップ付を取付ける | 作業者 |
| ３）開口墨 |  |  |
| ３　下拵え・小運搬 | １）加工図によりコンパネ切断 | ・丸のこによる手指の切断 |  |  |  |  | ・軍手をはめて切断しない | 作業者 |  |  |  |  |
| ２）加工図によりパネル組立て |  |  |
| ３）加工パネル運搬 | ・クレーン等で荷揚中の落下 | ・玉掛作業は有資格者で行う | 玉掛者 |
| ４）根太、大引、サポート搬入小運搬 | ・運搬中に転倒、下敷き | ・長尺ものは二人で運ぶ | 作業者 |
| ・仮置き場から飛散落下 | ・材料の固定・分散して置く | 作業者 |
| ４　基礎・地中梁組立て（スラブ含む） | １）基礎型枠を組立て |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ２）地中梁型枠を組立て | ・移動中の墜落 | ・安全通路、昇降設備の確保する | 作業主任者 |
| ３）スラブ型枠を組立て | ・スラブの崩壊 | ・計画通りのサポート等の配置する | 作業主任者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ５　外壁大型パネル型枠の組立て | １）敷端太の取付け |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　打込アンカーに受金物取付け | ・壁差し筋による転倒、切り傷 | ・作業場所の点検をする | 作業主任者 |
| ②　敷端太セット金物締付け | ・墜落 | ・安全帯を使用する | 作業者 |
| ２）大パネル建込み |  |  |  |
| ①　大パネル建込み | ・身を乗出して墜落 | ・安全帯を使用する | 作業者 |
| ②　大パネル仮固定 | ・パネルの転倒 | ・足場壁つなぎの確認する | 作業主任者 |
| ③　セパ、フォームタイ、端太の取付け | ・飛来落下 | ・小物類は袋等に入れる | 作業者 |
| ④　建入修正 | ・身を乗出して墜落 | ・安全帯を使用する | 作業者 |
| ３）窓枠、目地棒取付け |  |  |  |
| ①　窓枠取付け（サッシュアンカーとも） |  |  |  |
| ②　目地棒の取付け |  |  |  |
| ６　柱型枠組立て | １）柱型枠の建込み |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　さん木又は定木打ち | ・コンクリート釘の飛散 | ・保護メガネを着用する | 作業者 |
| ②　柱型枠建込み | ・組立作業場所より墜落 | ・作業台のガタツキをなくす | 作業者 |
| ③　セパ、フォームタイの取付け | ・飛来落下 | ・小物類は袋等に入れる | 作業者 |
| ２）端太の取付け |  |  |  |
| ①　縦端太の取付け | ・端太の転倒 | ・端太の仮固定を確実にする | 作業者 |
| ・縦端太は原則ジョイントはなし | 作業者 |
| ②　横端太の取付け | ・落下による足先のはさまれ | ・安全靴等を着用する | 作業者 |
| ③　建入修正 | ・身を乗出して墜落 | ・安全帯を使用する | 作業者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ７　大梁型枠組立て | １）大梁型枠の地組み |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　梁受端太、梁底端太を配置 |  |  |  |
| ②　梁組立み |  |  |  |
| ③　梁底セパ、梁側端太の取付け |  |  |  |
| ④　受端太と梁型枠の固定 | ・端太の落下 | ・確実に釘止めする | 作業者 |
| ⑤　梁天端に幅止め取付け |  |  |  |
| ２）大梁の取付け |  |  |  |
| ①　大梁型枠の玉掛け、つり上げ | ・はさまれ、激突 | ・玉掛作業は有資格者が行う | 玉掛者 |
| ②　柱型枠の取付け | ・墜落 | ・柱内の低い姿勢で作業をする | 玉掛者 |
| ・柱筋を利用して安全帯を使用する | 作業者 |
| ③　サポートの設置 | ・サポートの転落 | ・梁底端太に転倒防止を取付ける | 作業者 |
| ④　玉掛ワイヤロープ外し | ・梁よりの墜落 | ・梁底のサポート取付けを確認する | 玉掛者 |
| ・柱型枠を利用し親綱を張り安全帯を使用して作業する | 玉掛者 |
| ・昇降時の墜落 | ・はしご等の昇降設備を設備する | 玉掛者 |
| ・はしご等を固定する | 玉掛者 |
| ・近道行動をしない | 玉掛者 |
| 大梁型枠の組立て  ①　支柱を立て親綱を張っているか    ②　安全帯を使用しているか  ⑤　関係者以外立入禁止措置をしているか  ⑥　はしごは固定しているか  ④　昇降は、はしご等を使用しているか  ③　安全帯を使用しているか | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ８　小梁型枠組立て | １）小梁の組立て《大梁にならう》 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 壁型枠の組立て  ①　安全靴を着用しているか  ②　差筋はフック付きかキャップをつけているか    ④　作業台は開止めを掛けているか  ⑥　定木打ちは保護メガネを着用しているか  ③　作業台はガタつかないようにしているか  ⑤　倒れ防止措置を講じているか |
| ２）小梁の取付け |  |  |  |
| ①　小梁型枠の玉掛け、つり上げ | ・はさまれ、激突 | ・玉掛作業は有資格者が行う | 玉掛者 |
| ②　大梁型枠に取付け | ・大梁より墜落 | ・柱型枠を利用し親綱を張り安全帯を使用して作業する | 玉掛者 |
| ・昇降時の墜落 | ・近道行動をしない | 玉掛者 |
| ③　サポートの設置 | ・サポートの転落 | ・梁底端太に転倒を防止取付する | 作業主任者 |
| ④　玉掛ワイヤロープ外し | ・梁よりの墜落 | ・梁底のサポート取付けを確認する | 玉掛者 |
| ・柱型枠を利用し親綱を張り安全帯を使用して作業する | 玉掛者 |
| ９　壁型枠組立て | １）片面壁の建込み |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　定木打ち | ・差筋による切り傷 | ・先端にフック付、保護キャップ付を取付ける | 作業者 |
| ・コンクリート釘の飛散 | ・保護メガネを着用する | 作業者 |
| ②　ノロ止薄ベニヤ打付け |  |  |  |
| ③　壁型枠の建込み | ・作業台よりの転落 | ・開き止めをかけガタツキをなくす | 作業者 |
| ④　セパ、フォームタイ取付け | ・電動ドリルによる切り傷 | ・作業開始前点検をする | 作業者 |
| ⑤　縦端太取付け | ・端太の落下 | ・縦端太は原則ジョイントは行わない | 作業者 |
| ⑥　横端太取付け | ・端太落下し足下へ激突 | ・安全靴を着用する | 作業者 |
| ⑦　建入修正 |  |  |  |
| ２）開口枠取付け |  |  |  |
| ①　開口枠墨出し、取付け |  |  |  |
| ②　打込みもの、欠込み、差筋穴等 | ・欠込みに断熱材を使い火災 | ・欠込みに断熱材を使わない | 作業者 |
| ３）返し型枠取付け |  |  |  |
| １）にならう |  |  |  |
| 10　階段型枠組立て  （続く） | １）壁建込み |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　壁型枠建込み | ・作業台からの転落 | ・開き止めをかけガタツキをなくす | 作業者 |
| ②　セパ、フォームタイ、端太取付け | ・電動ドリルによる切り傷 | ・不安定な姿勢で取扱わない | 作業者 |
| ③　建入修正 | ・身を乗出して墜落 |  |  |
| ２）スラブ型枠 |  |  |  |
| ①　サポート建、大引渡、根太取付け | ・スラブ型枠の崩壊 | ・キャンバー使用し大引及び足元を固定する | 作業主任者 |
| ②　スラブ張り | ・床折り返しから墜落 | ・折り返しスラブの墜落防止措置をとる | 作業主任者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| （続き） | ３）手すり型枠 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　片面型枠、フォームタイ等取付け | ・作業台からの転落 | ・開き止めをかけガタツキをなくす | 作業主任者 |
| ②　天端蓋枠取付け |  |  |  |
| ４）段上型枠取付け |  |  |  |
| ①　型枠返し |  |  |  |
| ②　端太取付け、締付け |  |  |  |
| ５）手すり返し型枠 |  |  |  |
| ①　返し型枠 | ・作業者の転倒 | ・通路、作業床を確保する | 作業主任者 |
| ②　端太取付け、締付け |  |  |  |
| ６）段板、蓋型枠 |  |  |  |
| ①　段せき板取付け |  |  |  |
| ②　蓋型枠取付け |  |  |  |
| ③　押え端太取付け等 | ・型枠崩壊 | ・浮き上がり防止をとる | 作業主任者 |
| 11　スラブ型枠組立て  (1)　在来工法 | １）サポートの設置 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　サポートの点検 | ・サポート損壊 | ・作業開始前点検をする  （作業主任者の職務） | 作業主任者 |
| ②　サポートの長さの調整 |  |  |  |
| ③　サポート設置場所の調整 | ・不同沈下、滑動防止 | ・軟弱地盤は締固め、敷角等をする | 作業主任者 |
| ④　サポート及び大引の取付け | ・型枠支保工の転倒 | ・サポートは大引に固定する | 作業主任者 |
| ⑤　根太の取付け | ・根太の転落 | ・根太の跳出しを小さくする |  |
| ⑥　高さの確認 |  |  |  |
| ⑦　水平つなぎの取付け | ・転落 | ・専用金具で締付ける | 作業主任者 |
| ・高所での安全帯を使用する | 作業主任者 |
| ⑧　組立て後の点検 |  |  |  |
| ２）スラブ張り |  |  |  |
| ①　床パネルの取込み | ・取込み時の型枠支保工崩落 | ・一箇所に集中して取込まない | 作業者 |
| ②　床パネルの敷込み | ・敷込み中の墜落 | ・根太等が天秤にならぬようにする | 作業者 |
| ③　天井、他インサート、アンカー打等 | ・移動時の墜落 | ・近道行動をしない | 作業者 |
| ④　スラブ高さの調整 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| (2)　鋼製梁使用 | １）梁側の確認 |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　梁側が75㎝以上は補強 | ・鋼製梁の荷重で梁側座屈 | ・せき板は原則２枚継ぎをしない | 作業者 |
| ②　セパは２段とする |  | ・梁側75㎝以上は補助さんで補強する | 作業者 |
| ２）鋼製梁の取付け |  |  |  |
| ①　鋼製梁の地組み | ・鋼製梁の崩壊 | ・長さは正確に、ピンは奥まで入れる | 作業者 |
| ②　鋼製梁のつり上げ | ・鋼製梁の落下 | ・つり上げ中はスラブ下は立入禁止にする | 作業者 |
| ③　鋼製梁の架設 | ・墜落 | ・柱型枠利用し親綱を張り安全帯を使用して作業する | 作業者 |
| ④　鋼製梁の固定 |  |  |  |
| ３）スラブ張り |  |  |  |
| ①　床パネルの取込みと固定 | ・スラブの崩壊 | ・適切な量を超えて載せない | 玉掛者 |
| ②　床パネルの敷込み | ・スラブよりの墜落 | ・ベニヤが天秤にならないようにする | 作業者 |
| ・床端部に背を向けて作業しない | 作業者 |
| ③　梁の開止めのさん木取付け |  |  |  |
| スラブ型枠の組立て  (1)在来工法  ②　支柱を立て親綱を張っているか    ④　水平つなぎを２方向に設けているか  ③　声をかけ合っているか  ①　安全帯を使用しているか | | | | スラブ型枠の組立て  (2)鋼製梁使用  ①　支柱を立て親綱を張っているか    ②　前向きの姿勢で作業しているか  ③　声をかけ合っているか  ④　安全帯を使用しているか  ⑤　２ｍ以内に２方向の水平つなぎをしているか  ⑥　根がらみ等の滑動防止措置をしているか | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| (3)　フラットデッ　　キ | １）梁側の確認 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　梁側が75㎝以上は補強 | ・ビームの荷重で座屈 | ・せき板をさん木で補強する | 作業者 |
| ②　セパは２段とする | ・梁からビームが外れて落下 | ・梁側端太の締付け確認をする | 作業者 |
| ２）デッキ張り |  |  |  |
| ①　デッキ取込み | ・デッキの落下 | ・玉掛作業は有資格者が行う | 玉掛者 |
| ②　デッキの小運搬 | ・梁からの墜落 |  |  |
| ③　デッキの敷込み | ・デッキの落下 | ・柱型枠利用し親綱を張り安全帯を使用して作業する | 作業者 |
| ・敷込み時の切り傷 | ・手袋を使用する | 作業者 |
| ④　デッキの仮止め | ・デッキがずれて落下 | ・釘で確実に固定する | 作業者 |
| ⑤　デッキの固定 |  |  |  |
| 12　雑型枠組立て | １）コンクリート天端出し | ・移動時に転倒 |  |  |  |  | ・通路を確保する | 作業者 |  |  |  |  |
| ２）段差止め枠 | ・足場から墜落 | ・安全帯を使用する | 作業者 |
| ３）床開口部枠 |  |  |  |
| ４）スリーブ取付け |  |  |  |
| 13　全体固め  （最終の確認） | １）内部 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　柱、壁の角締め | ・作業台より墜落 | ・開き止めをかけガタツキをなくす | 作業者 |
| ②　サポートの水平つなぎ | ・作業台より墜落 | ・開き止めをかけガタツキをなくす | 作業者 |
| ③　サポートの水平力対応措置 |  |  |  |
| ２）外部 |  |  |  |
| ①　角締め | ・足場より墜落 | ・中腰、身を乗出す時は安全帯を使用する | 作業者 |
| ②　外部通り直し | ・足場より墜落 | ・安全帯を使用する | 作業者 |
| ③　スラブ引き金物 |  |  |  |
| ④　足場つなぎインサート |  |  |  |
| ３）床上げ |  |  |  |
| ①　梁内中間セパ取付け |  |  |  |
| 14　片付け | １）足場上の片付け |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ２）スラブ上の片付け |  |  |  |