



01_クレーン

smartCON
Planner
for ARCHICAD

ツールの呼び出し方

メニューバーからSCP→SCPランチャーを立ち上げ、「クレーン」のアイコンを選択します



クレーンのアイコンを選択します

作成方法

各項目を設定後、画面上で任意の位置をクリックしてクレーンを配置します



1 種別・名称で機種を選択します

2 配置するレイヤーを選択します

3 をクリック後、任意の位置にクレーンを配置します

< その他のダイアログ >

4 クレーン情報の表示・非表示切替

3D上で現在の視点に合わせて表示が回転します

5 安全率の設定
表示される定格総荷重が変わります

6 ジブの取り付け（機種による）

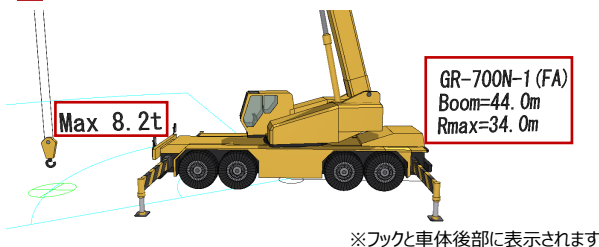
7 クレーン作業半径の表示/非表示切替

8 作業半径の表示方向と角度幅の調整

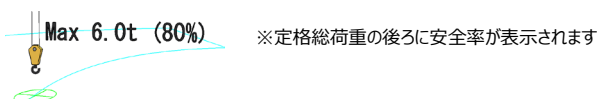
9 車両操作・フック座標設定画面の展開
クレーン操作は 内のボタンで行います（移動量は下部に表示）

10 揚重判定
揚重の可否や吊荷の作成などができます

< 4 クレーン情報の表示/非表示の例 >



< 5 安全率の設定例 >

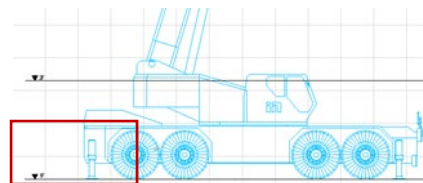
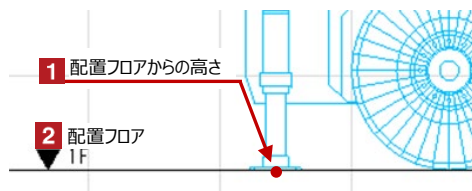
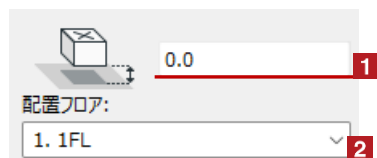


< 7 クレーン作業半径の表示/非表示 8 クレーンの方向調整の例 >



設置基準

クレーンオブジェクトの設置基準高さは、アウトリガーの下端です

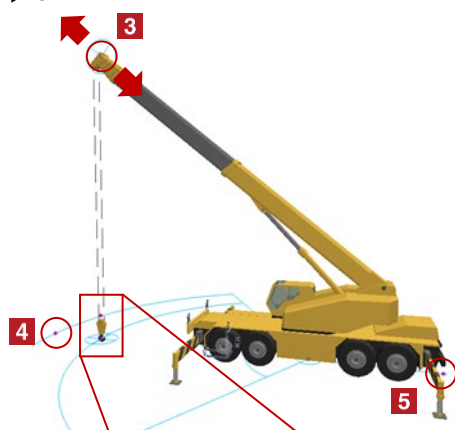


クレーンの姿勢変更

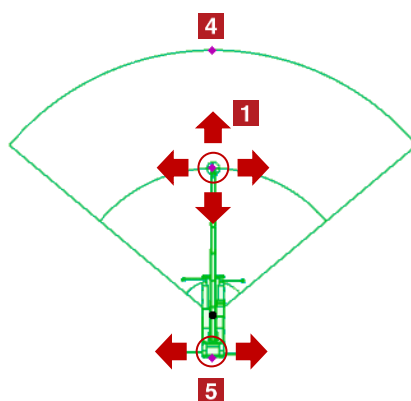
Hotspotをクリックすると、フックの位置・高さやブーム長さなどの個別の変更が可能です

赤のHotspotをクリック→パレットの「頂点を移動」で、クレーンの姿勢変更が可能です
 黒のHotspotをクリック→パレットの「移動」で、クレーンの移動が可能です

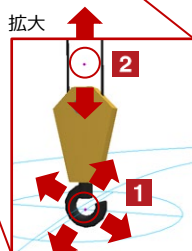
▶ 3D



▶ 2D



- 1 フックの位置（吊荷の位置）変更
- 2 フックの高さ変更
- 3 ブームの長さ変更
- 4 作業半径表示の中心線変更
- 5 車体の回転

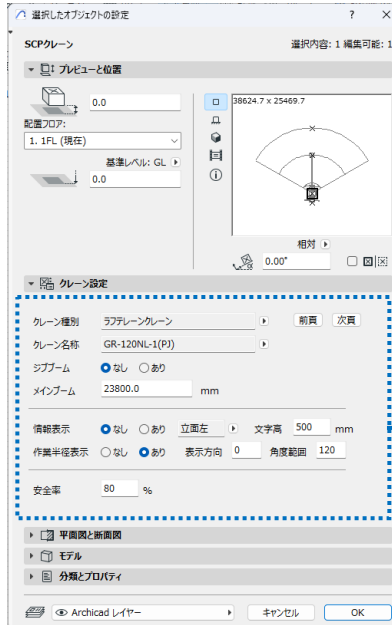




オブジェクトの設定

配置したクレーンを選択し、「オブジェクトの設定画面（Ctrl+T）」で各種設定を変更します

【クレーン設定 1ページ目】 ※「次頁」をクリックするとページが切り替わります



▶ 水平式クレーン以外



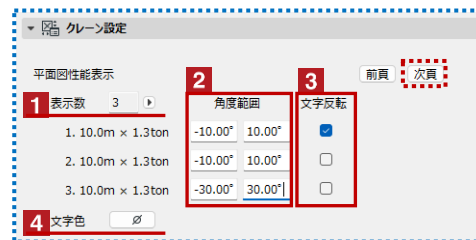
- 1 クレーン種別の選択
- 2 クレーン形式の選択
- 3 ジブブームの有無の設定（機種による）
- 4 メインブームの長さ（角度優先の場合は角度）の設定
- 5 情報表示方向の変更
- 6 作業半径の表示方向と角度幅の調整
- 7 定格総荷重に掛ける安全率の設定
- 8 最大揚程長の切替え（タワークレーンのみ）
[有効]にすると、規定された揚程範囲内にフックの移動を制限できます

▶ 水平式クレーン

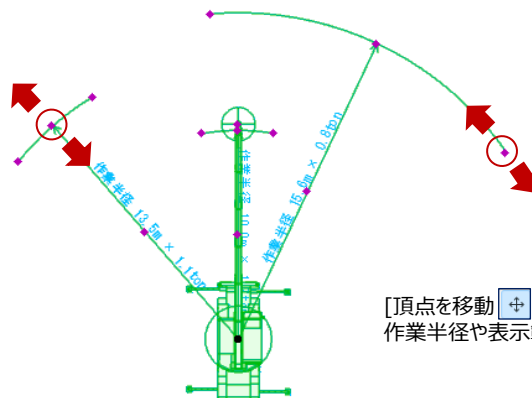


- 9 ブームの長さ
- 10 ブームの傾斜角
- 11 マスト高さ

【クレーン設定 2ページ目】



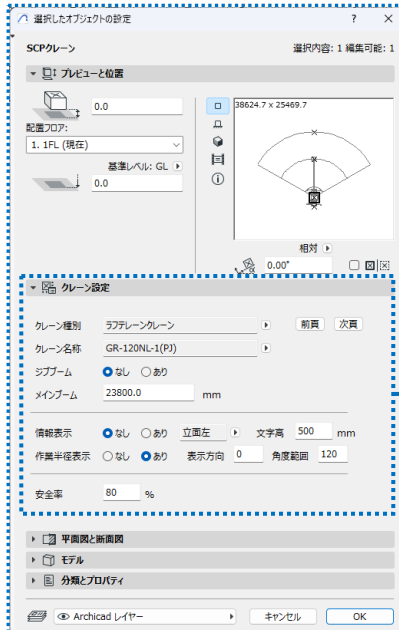
- 1 作業半径の表示数の設定
選択した数の設定項目が表示されます
- 2 作業半径の表示範囲の設定
- 3 作業半径文字の反転
☑を入れると作業半径の文字が反転します
- 4 2D画面上の作業半径の文字色設定



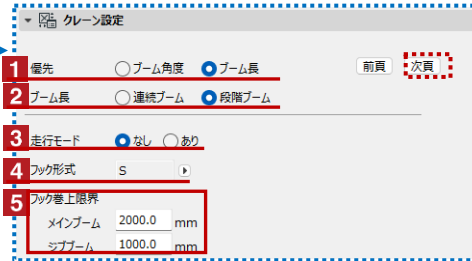
[頂点を移動 



【クレーン設定 3ページ目】



▶ ラフテレーンクレーン・オルテレーンクレーン・小型クレーン



1 優先の設定

ブーム角度：フック移動時に角度を固定して
ブーム長を変化させます

ブーム長：フック移動時にブーム長を固定して
角度を変化させます

2 ブーム長の設定

連続ブーム：ブームの段に関係なく調整します
段階ブーム：ブームの段ごとに調整します

※ブーム角度優先時は段階ブームの選択はできません

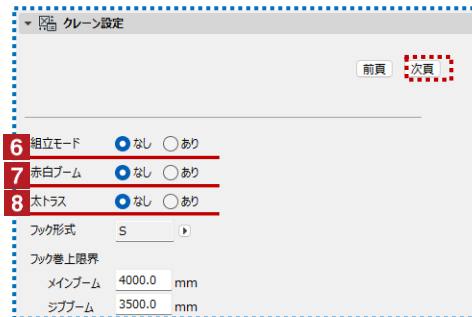
3 ブーム・アウトリガーの折りたたみ

[あり] にするとブーム・アウトリガーが折りたたまれ、
走行時の状態に変化します

4 フックサイズ・形式の選択

5 フック巻上限界の設定
(小型クレーンはジブブームのみ)

▶ クローラークレーン・クローラー（タワー）クレーン



6 ブーム接地状態（組立モード）への切替

7 赤白ブームへの表示切替

8 太トラスへの表示切替
(トラスを目立たせたい場合)

▶ タワークレーン

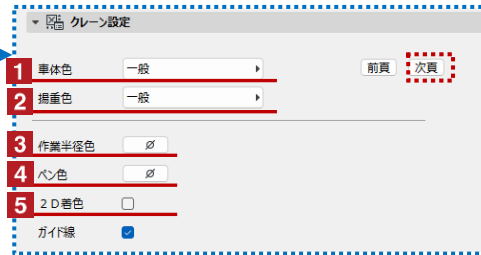
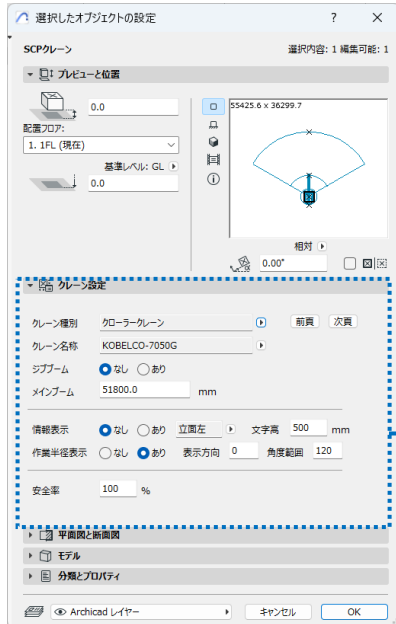


9 ベースの有無の設定

10 段階マストの切替



【クレーン設定 4ページ目】

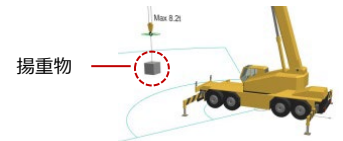


- 1 車体の色設定
- 2 揚重物の色設定
- 3 作業半径の表示色設定
- 4 2D画面上のクレーンの描画色設定
- 5 2D画面上の車体の着色

【クレーン設定 5ページ目】



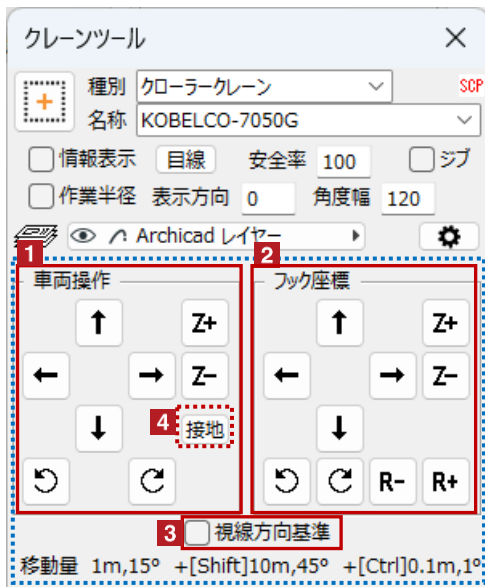
- 1 揚重物の表示
揚重物のサイズを設定すると揚重物が表示されます



車両・フックの移動

クレーンの車体やフックの移動を行えます

編集したいクレーンを選択して操作してください



- 1 クレーンの車体の位置や高さを変更します
- 2 クレーンのフックの位置や高さを変更します
- 3 移動方向の基準変更
☒を入れると3D上の視線方向を基準とした移動・回転が可能です
- 4 真下の要素に接地します
接地をクリックすると真下の要素に接地することができます
接地対象は[柱][梁][床][屋根][シェル][モルフ][オブジェクト]です



揚重判定

指定した吊荷の揚重可否判定が行えます

クレーンツール

種別 ラフテレーンクレーン SCP

名称 GR-120NL-1(PJ)

☐ 情報表示 ☐ 目線 安全率 100 ☐ ジブ

☐ 作業半径 表示方向 0 角度幅 120

Archicad レイヤー

車高操作 ツール座標

揚重判定

4 部材を選択して揚重判定 1 吊しろ(mm) 6000

6 吊荷作図 7 吊荷削除

2 揚重重量指定法 重量補正

☐ ビルディングマテリアル密度×体積

☒ 単位重量(ton/m³)×体積 7.85

☐ 重量直接指定(ton) 0.00

3 フック重量(ton) 0.30

吊治具等重量(ton) 0.00

5 一括揚重判定 クリア ▶ :合格

※一括揚重判定は[表現の上書き]を使用しています
判定結果が表示されない場合は[表現の上書き]を
[SCP揚重判定]に切り替えてください

1 吊りしろを設定します

2 揚重判定に使用する吊荷重量をどのように算出するか指定します

[ビルディングマテリアル密度×体積]

ビルディングマテリアルに設定した密度に部材の体積を乗じた値を吊荷重量とします

[指定密度(ton/m³)×体積]

指定した密度に部材の体積を乗じた値を吊荷重量とします

[重量直接指定]

指定した数値を吊荷重量とします

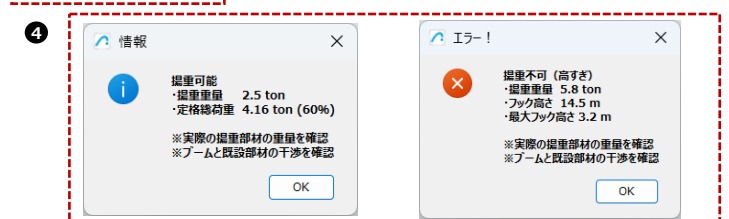
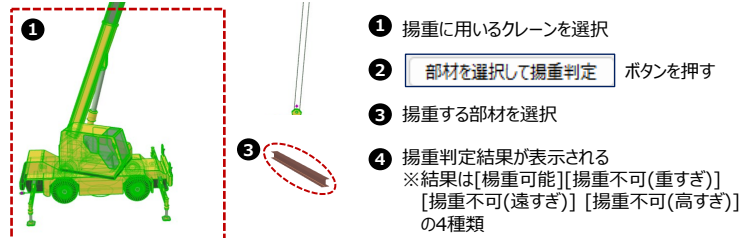
重量補正 をクリックすると柱や梁などの要素単位で重量の補正が可能です
(重量直接指定の場合は使用不可)

3 フック重量と吊り治具等の重量をそれぞれ指定します

※【個別に判定を行う場合】は4、【一括で揚重判定を行う場合】は5 の操作をします

4 【個別に揚重判定を行う場合】

クレーンを選択した状態で[部材を選択して揚重判定]ボタンを押します
その後、部材を選択すると揚重判定結果が表示されます



5 【一括揚重判定を行う場合】

判定後合格要素の表示カラーを設定し、揚重判定する要素とクレーンのみ表示した状態で
[一括揚重判定]ボタンを押します



< その他のダイアログ >

6 吊荷作図

チェックを入れると、揚重判定結果が「揚重可能」もしくは「揚重不可(重すぎ)」のときに吊荷のコピーを作成します

※[揚重不可(重すぎ)]の場合、赤色の吊荷コピーが作成されます

※[揚重不可(速すぎ)]、[揚重不可(高すぎ)]の場合、吊荷コピーは作成されません



吊しろと吊荷位置は
設定画面で変更できます

7 吊荷削除

揚重判定時に作成した吊荷のコピーを削除します

吊荷設定

吊荷設定 前頁 次頁

吊しろ 4000.0

吊荷GDL名 30W50AB4 吊荷削除

吊荷位置調整 0.0 0.0 0.0 mm 0.00°



干渉チェック

ブームと既存躯体の干渉チェックが行えます

クレーンツール

種別 ラフテレーンクレーン SCP

名称 GR-120NL-1(PJ)

☐ 情報表示 ☐ 目線 安全率 80 ☐ ジブ

☐ 作業半径 表示方向 0 角度幅 120

Archicad レイヤー

車両操作

↑ Z+ ← → Z- ↓ 接地

フック座標

↑ Z+ ← → Z- ↓ R- R+

☐ 視線方向基準

移動量 1m,15° +[Shift]10m,45° +[Ctrl]0.1m,1°

揚重判定

☐ 部材を選択して揚重判定 吊しろ(mm) 0

☐ 吊荷作図 ☐ 吊荷削除

揚重重量指定法 重量補正

☐ ビルディングマテリアル密度×体積

☒ 単位重量(ton/m³)×体積 7.85

☐ 重量直接指定(ton) 0.00

フック重量(ton) 0.30

吊治具等重量(ton) 0.00

2 ブームとの干渉チェック クリア 5

1 警告距離 1000 mm 3 警告

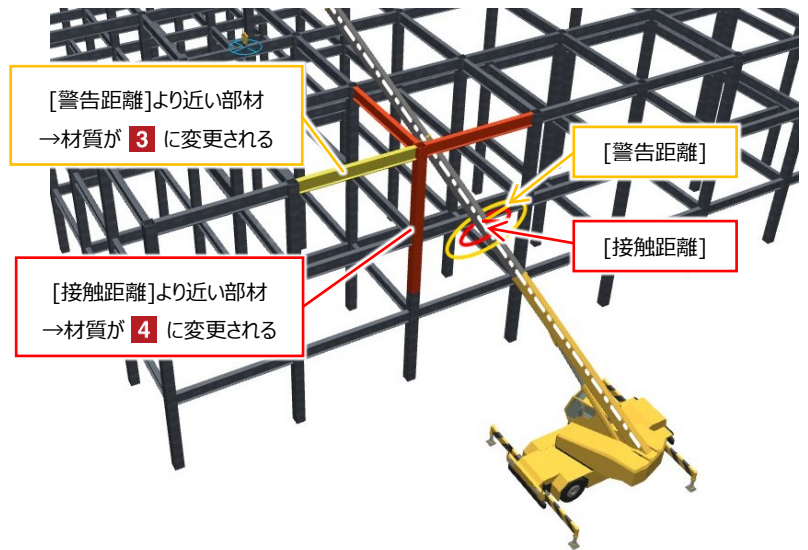
接触距離 500 mm 4 不合格

1 干渉チェックを行う判定閾値と判定色の設定をします
ブームの中心軸から指定した距離以内にある部材の判定ができ、[警告距離]と[接触距離]の2種類を設定できます

2 クレーンを選択した状態で[ブームとの干渉チェック]ボタンを押します
設定した距離に応じて各部材の材質が変更されます
[警告距離]

ブーム中心軸からの距離がこの値よりも近い部材は 3 で設定した材質に変更されます
[接触距離]

ブーム中心軸からの距離がこの値よりも近い部材は 4 で設定した材質に変更されます



5 干渉チェック結果のクリア
[クリア]ボタンを押すと、干渉チェックで材質が変更された全ての部材が元の材質に戻ります

< 判定基準について >

判定距離(警告距離/接触距離)の基準はメインブームの基準線です
基準線の位置はトラスブームと油圧ブームで異なります

※対象物に太さがある場合、判定の着色範囲は指定距離よりも大きくなります

