

UC-1・UC-1 Cloud 統合版 仮設構台

仮設構台の設計・3DCAD Ver.11 UpGrade

3DA対応
計算・CAD統合
Cloud統合
日本語／英語

Standard
¥437,800
(税抜¥398,000)

Lite
¥272,800
(税抜¥248,000)

サブスクリプション価格
p.145~146参照
UC-1エンジニアスイート
p.17~18参照

Windows 10/11 対応
電子納品 **SXF3.1**
3D PDF

建築・土木の両分野の規準に対応した「乗入れ構台」「仮栈橋」及び「路面覆工」の設計計算・図面作成プログラム

「乗入れ構台」「仮栈橋」及び「路面覆工」の設計計算が可能です。設計項目として、覆工板の設計、部材の設計 [根太 (覆工受板)、大引 (はり)、支柱、杭の支持力、水平つなぎ材、垂直・水平ブレース、接合部、土留め壁 (鉛直力のみ)] の設計が行えます。仮設工図 (仮設構台、仮栈橋) の作図に対応、覆工板、根太、大引、支柱、水平つなぎ材、垂直・水平ブレース、水平継材の作図を行います。

機能	Lite	Standard
乗入れ構台・仮栈橋	○	○
路面覆工	○	○
土木基準	○	○
建築基準	○	○
活荷重 (自動車・重機)	○	○
群衆荷重	○	○
任意荷重 (死荷重、分布荷重)	○	○
覆工板の設計	○	○
部材 (根太、大引、支柱) の設計	○	○
水平継材、垂直・水平ブレース、接合部の設計	○	○
杭基礎の検討 (支持杭、摩擦杭)、座屈照査	○	○
コンクリート基礎の検討	○	○
敷桁の検討 ※1	-	○
H形鋼支柱の設定	○	○
鋼管支柱の設定	-	○
補強桁の検討 (トラッククレーン荷重載荷時)	○	○
影響線解析ツール	○	○
2次元フレーム解析 ※2	-	○
地震時の検討 (2次元フレーム解析)	-	○
左右両方向の検討 (2次元フレーム解析)	-	○
斜面上の検討 (2次元フレーム解析)	-	○
Engineer's Studio®データエクスポート	-	○
図面生成	○	○
主要部材の数量表の出力	○	○
数量計算内訳書の出力 (外型枠、コンクリート)	○	○
SXF Ver.3.1形式のデータエクスポート	○	○
IFCファイルのデータエクスポート	○	○

- 活荷重としてトラック荷重、トラッククレーン荷重、クローラクレーン荷重 (線荷重、分布荷重)、群衆荷重をサポート
- 任意荷重 (死荷重、分布荷重) を部材の設計にて設定可能
- 「路面覆工」の場合、「土留工の設計」の入力データを作成可能
- 活荷重が1個載荷の場合、集中荷重扱いのためみ計算、死荷重考慮が可能
- クローラクレーンの接地圧の直接入力が可能
- 活荷重ケース別の計算書出力が可能

【部材検討】

- 部材材質としてSS400、SM490の設定が可能
- 覆工板は、2mと3mに対応
- 荷重の方向 (根太に平行、根太に直交) ごとの照査に対応
- 各部材の応力が最大となる載荷状態の計算、使用材料の自動決定が可能
- 支柱および支柱杭の使用部材として鋼管の入力に対応 (Standard)
- 支柱がH鋼の場合における敷桁基礎の検討に対応 (Standard)

【載荷荷重】

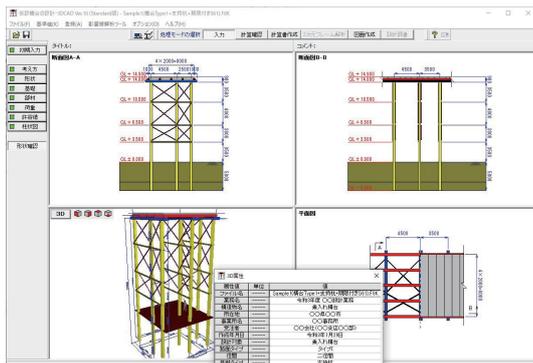
- トラック荷重: TT43・T25・T20・T14・生コン車 (3 or 5立方メートル)・残土トラック
- クローラクレーン荷重: D408S・P&H440S・P&H335AS・P&H325・分部荷重対応
- トラッククレーン荷重: NK-300・NK-350・ラフター20t・ラフター25t・ラフター40t
- 群衆荷重: 各重機荷重における非載荷区間に設定
- トラック、クローラクレーン、トラッククレーンについては、上記以外も登録可能
- トラック荷重は、A活荷重、B活荷重、L荷重、任意荷重から選択可能
- トラッククレーンは、作業時アウトリガーの軸数を4軸と6軸から選択可能
- 乗入れ構台本体の部材照査 (覆工板を除く) においてトラック荷重としてL荷重の入力に対応 (Lite)
- トラッククレーン荷重について作業時アウトリガーが6軸の場合に対応 (Lite)

【図面生成】

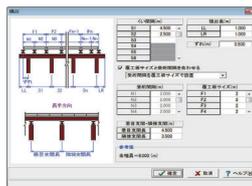
- 作図対象: 覆工板・根太・大引・支柱・水平継材・垂直ブレース・水平ブレース 横継ぎ材・コンクリート基礎のアンカーボルト取付け詳細図、路面覆工における土留め壁 (親杭横矢板壁、鋼矢板壁)
- 作図内容: 幅員方向・幅員直角方向断面図、平面図、設計条件表、柱状図
- 数量表: 根太・大引・支柱は鋼材長を、覆工板・親杭横矢板壁・鋼矢板壁は合計面積を出力
- 3Dアニメーション (寸法表示)/3Dアトリビュート (属性表示) に対応

※1 支柱部材がH形鋼の場合のみ設定可能
※2 幅員方向 (断面図A-Aの方向) のみ検討可能

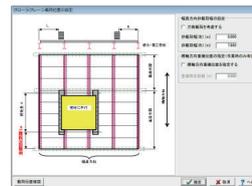
▼メイン画面 (構台)



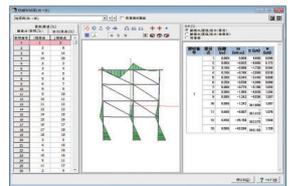
▼形状入力画面



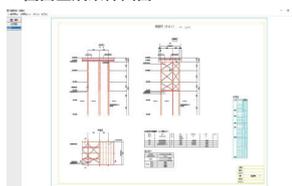
▼クローラクレーン載荷位置の指定画面



▼2次元フレーム解析結果確認画面



▼図面生成条件画面



適用基準

1. 乗入れ構台設計・施工指針 H26年11月 日本建築学会
2. 期限付き構造物の設計・施工マニュアル・同解説 - 乗入れ構台 - S61年12月 日本建築学会
3. 仮設構造物設計基準 H15年5月 首都高速道路道路公団
4. 設計要領第二集 H18年4月 NEXCO
5. 設計要領第二集 H12年1月 日本道路公団
6. 道路標示方書・同解説 (共通編、下部構造編) H24年3月 日本道路協会
7. 道路土工・仮設構造物工指針 H11年3月 日本道路協会
8. 山留め設計施工指針 H14年2月 日本建築学会
9. 鉄道構造物等設計標準・同解説 開削トンネル H13年3月 鉄道総合技術研究所
10. 鉄道構造物等設計標準・同解説 トンネル・開削編 R3年8月 鉄道総合技術研究所
11. 3次元モデル成果物作成要領 (案) R3年3月 国土交通省

UC-1 Cloud 自動設計 仮設構台

UC-1製品同梱! ● サブスクリプションユーザは無償で利用可能!

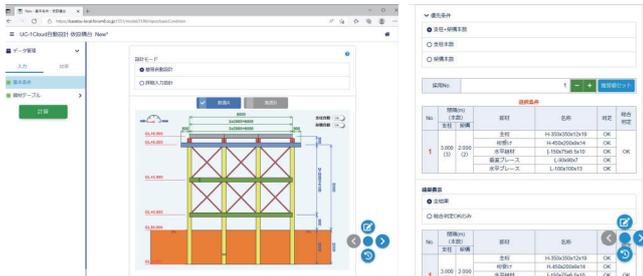
- クラウド機能
- マルチデバイス対応
 - インターネットがあればどこでも使用可能
 - クラウド上でデータベース管理

自動設計では、設定した支柱や架構の最小間隔（本数）から最大間隔（本数）まで全ての結果を確認でき、鋼材が最も少なくなる配置条件を抽出することができます。形式は「乗入れ構台、仮栈橋」及び「路面覆工」に対応しています。本製品で自動設計を行った後、データファイル「*.F8K」をエクスポートし、「仮設構台の設計・3DCAD」で読み込み、詳細設計や計算書作成、図面の出力が行えます。

【主な機能】

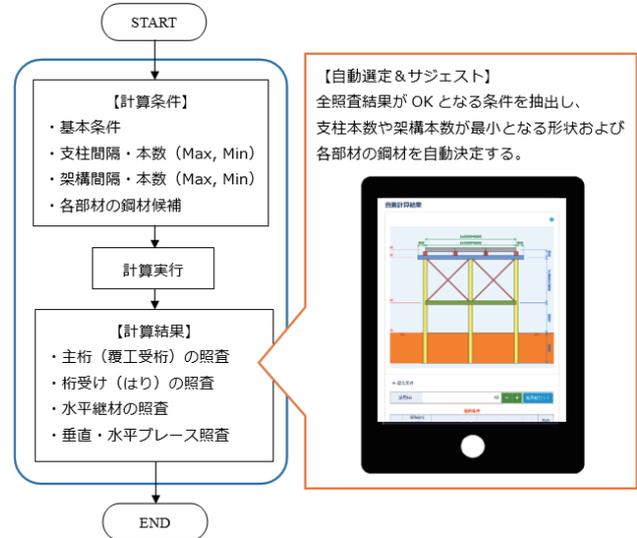
- 最小限の基本条件と支柱条件（間隔・本数）、架構条件（間隔・本数）、計算対象とする各部材の鋼材候補などを設定可能
- 支柱や架構の検討範囲（最小間隔、最大間隔）を指定し、最も鋼材が少ない配置条件を自動選定
- 一度の計算で、指定した支柱や架構の最小間隔（本数）から最大間隔（本数）まで全ての結果を確認
- 各部材については登録されている鋼材の全て、または任意に複数の候補を選択することが可能

▼新規入力



▼結果画面

No.	間隔	本数	支柱	架構	鋼材	判定	備考
1	1,000	2,000	100	100	H 300X300X10	OK	
					H 400X200X10	OK	
					L 150X75X5	OK	
					鋼管φ75	OK	
					鋼管φ75	OK	
					L 100X50X3	OK	



型枠支保工の設計計算

プログラム価格
¥179,300
(税抜 ¥163,000)

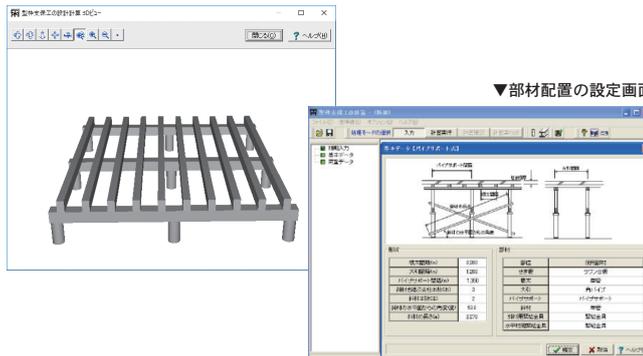
「足場・型枠支保工設計指針」準拠の
型枠支保工の設計計算プログラム

Windows 10/11 対応
電子納品

「足場・型枠支保工設計指針」（社）仮設工業会に準拠し、配置間隔、使用部材、荷重などの設計条件により、型枠支保工の部材に生じる支持力、曲げ・せん断応力、たわみなどを計算して、許容値に対する検討を行うことができます。

- 形式：パイプサポート式、軽量支保ばり式、枠組み式、くさび緊結式、パイプサポート式と枠組み式の組み合わせ
- 部材は部材データベースから選択、形状寸法、断面性能、規格を入力可能
- 部材データベース：せき板、根太、大引、建枠、軽量支保ばり等の部材ごとに登録、ユーザーごと、プロジェクトごとの管理可能
- 荷重の算定：コンクリート厚、仮設荷重等を設定し鉛直、水平荷重を算定
- 支保工部材の検討：せき板、根太、大引の応力度・たわみ量を照査
- 支柱、斜材、緊結金具の照査：部材に作用する軸力を算出し、耐力と比較照査
- 座屈に対する照査：斜材、梁のせき板など軸力がかかる部材について照査

▼3Dビュー



耐候性大型土のうの 設計計算 Ver.3

プログラム価格
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

耐候性大型土のうを用いた
積層工法の設計計算プログラム

Windows 10/11 対応
電子納品 3D PDF
体験セミナー

『「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアル（一般財団法人土木研究センター 平成 24 年 3 月）』に準拠し、耐候性大型土のうを用いた積層工法の設計計算を行うプログラムです。内的安定（袋体の耐力照査）、外的安定（滑動、転倒、支持力）、全体安定（円弧すべり）の計算ができます。

- 仮設土留め工：背面側がのり面や斜面で、前面側が何も無い場所での積層
- 仮締切工：背面側が何も無く、前面側に水を湛えている場所での積層
- 仮護岸工：背面側が斜面や盛土で、前面側に水を湛えている場所での積層
- 災害復旧工：条件により「土留め・護岸型」と考えられる場合は検討可能
- 内的安定（袋体の耐力照査）、外的安定（滑動、転倒、支持力の照査）
- 全体安定（円弧すべり）データから、「斜面の安定計算」でより詳細な検討が可能
- 背面水位の考慮をサポート、試行くさび法による土圧計算・静水圧の計算、全体安定（円弧すべり）の計算にも対応
- 危険水位の算出、安全勾配の算出が可能

▼メイン画面

