

RC断面計算(部分係数法・H29道示対応) Ver.3 WiGrade

プログラム価格
¥143,000

部分係数法、限界状態設計法による鉄筋コンクリート断面計算プログラム

Windows 7/8/10 対応

電子納品

平成29年道路橋示方書に準拠し、部分係数法による照査に対応しています。

- 耐力性能に関する照査：限界状態に応じた曲げ、軸力、せん断、ねじりに対する照査に対応
- 耐久性能に関する照査：鋼材防食およびコンクリート疲労に対する照査に対応
- リボンコントロール：アイコンサイズを大きくし操作性を向上
- アンドゥ・リドゥ機能：前回行った操作のやり直しが可能

Ver.3 改訂内容

2019年10月1日リリース

1. 限界状態設計法による照査に対応
2017年コンクリート標準示方書に準拠：限界状態設計法による、耐久性、安全性(断面破壊、疲労破壊)、使用性に関する照査
2. 二軸断面の計算(曲げ応力度計算機能)
二軸断面として矩形二軸、小判二軸、任意二軸の3パターンを追加し、断面諸量および曲げ応力度の計算に対応
※二軸断面はM-φ算出や部分係数法および限界状態設計法による照査には対応していません。

参考文献

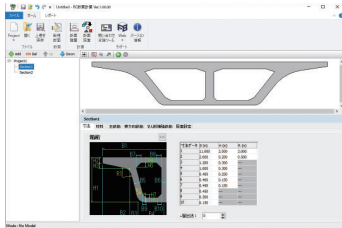
1. 道路橋示方書・同解説 I 共通編 H29年7月 日本道路協会
2. 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋・コンクリート部材編 H29年7月 日本道路協会
3. 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 H29年7月 日本道路協会
4. 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 H29年7月 日本道路協会
5. 2017年制定 コンクリート標準示方書【設計編】 H30年3月 土木学会

【要求性能に対する照査に対応した断面形状】

断面形状	耐久性、使用性			安全性				
	曲げ ひび割れ	せん断 ひび割れ	ねじ ひび割れ	断面破壊			疲労破壊	
				曲げ 耐力	せん断 耐力	ねじり 耐力	曲げ 疲労	せん断 疲労
矩形	○	○	○	○	○	○	○	○
円形	○	○	○	○	○	○	○	○
小判型(横)	○	-	-	○	-	-	-	-
小判型(縦)	○	-	-	○	-	-	-	-
BLOCK入力	○	-	-	○	-	-	-	-
I桁	○	○	○	○	○	○	○	○
T桁	○	○	○	○	○	○	○	○
WT桁	○	-	-	○	-	-	-	-
箱桁※	○	○	○	○	○	○	○	○
円孔ホー桁	○	-	-	○	-	-	-	-

※箱桁断面において2室以上及びハンチを指定した場合は、曲げに対する照査のみとなります。

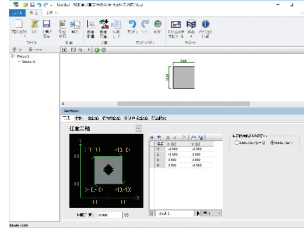
▼メイン画面



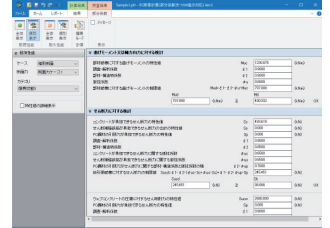
▼照査設定入力画面



▼任意二軸断面の入力画面



▼断面計算結果



RC断面計算(中国基準版)

プログラム価格
(日本語版)
¥98,000
(中国語版)
4,000元

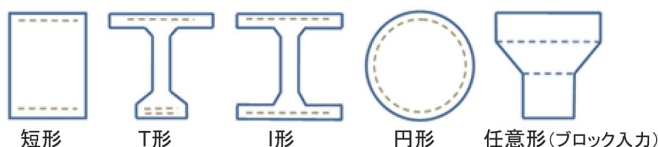
日本語 / 中国語

RC断面の曲げモーメント耐力、軸耐力、せん断耐力、配筋量計算プログラム

中国の建築基準・土木基準に準拠し、さまざまな断面形状を持つRC断面(鉄筋コンクリート断面)の曲げモーメント耐力、軸耐力、せん断耐力の計算と、配筋量の計算を行うプログラムです。

- 中国建築基準：コンクリート構造設計基準(GB50010-2002)
- 中国土木基準：道路鉄筋コンクリート及びPCコンクリート橋設計基準(JTGD62-2004)
- 日本版との相違：圧縮側でのコンクリートと圧縮鉄筋、引張側の引張鉄筋が降伏に達しているものとした計算手法を採用

▼対応断面形状



FRAME(面内) SDK

プログラム価格
¥173,000

任意形平面骨組の面内解析プログラム
FRAME(面内)の計算機能をAPIとして提供

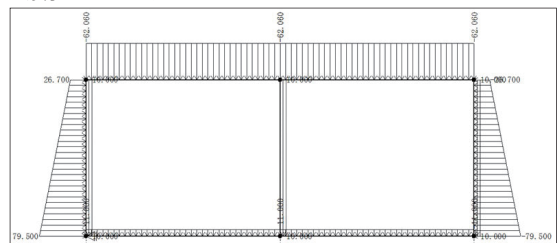
Windows 7/8/10 対応

体験セミナー

FRAME(面内)の画面にとらわれず、入力データをセットして計算を行い、計算結果を取得できます。プログラムの動作にはFRAME(面内)が必要です。

- 「FRAME(面内)」の計算機能のみをライブラリとして提供する開発キット
- 面内荷重解析などの機能を作成したプログラムに組み込み利用可能
- 計算条件の指定、計算結果の取り出しを独自に実装可能
- 独自のファイルフォーマットによるデータの入出力、計算書の出力が可能

▼添付サンプルプログラムのデータ



RC断面計算 (旧基準) Ver.8

プログラム価格
¥100,100
カスタマイズ版
¥143,000

UC-1 for SaaS RC断面計算
1ユーザーライセンス
¥5,500
追加(1ユーザー)
¥3,500
Windows 7/8/10 対応
電子納品

許容応力度法、限界状態設計法による
鉄筋コンクリート断面計算プログラム

サブスクリプション価格
P.114~115参照
UC-1エンジニアサイト
P.28~29参照

様々な断面形状を持つ鉄筋コンクリート断面の応力度計算、必要鉄筋量、最小鉄筋量、抵抗モーメント、終局モーメント、初降伏モーメントの計算と、限界状態設計法による断面照査を行うプログラムです。適用断面は、定形パターンとして9種類、任意形パターンとしてブロック(一軸曲げ)、任意二軸、小判二軸、矩形二軸の4種類に対応しています。

【許容応力度法】

断面形状パターン	応力度	必要鉄筋量	抵抗モーメント	終局モーメント	最小鉄筋量	降伏モーメント	塑性ヒンジ長 Lp
矩形	○	○	○	○	○	○	○
円形	○	○	○	○	○	○	○
小判横	○	○	○	○	○	○	○
小判縦	○	○	○	○	○	○	○
I桁	○	○	○	○	○	○	—
T桁	○	○	○	○	○	○	—
ダブルT	○	○	○	○	○	○	—
箱桁	○	○	○	○	○	○	—
円孔ホロー	○	○	○	○	○	○	—
ブロック	○	○	○	○	○	○	—
任意二軸	○	—	—	—	—	—	—
小判二軸	○	—	—	—	—	—	—
矩形二軸	○	—	—	—	—	—	—

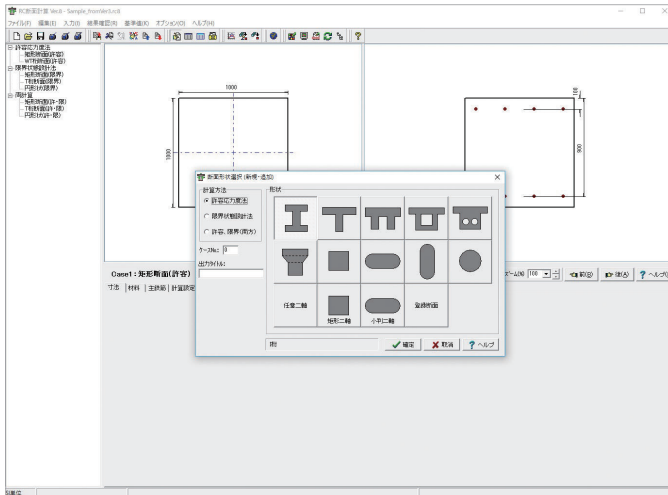
【プログラムの特長】

- 断面諸量(全パターン対象):断面積、断面二次モーメント、図心位置、ねじり定数(任意形断面、ブロックを除く)、型枠面積(断面周長、ブロックを除く)
- 異なる断面パターンを取り混ぜて最大100ケースまで同時処理
- 断面カケース毎に応力度の種類を指定した照査が可能
- 矩形からブロック(各パターン):左右対称断面に水平軸回りの曲げモーメント、軸方向力が作用する場合に利用可能
- サークルハンチを持つ断面形をサポート
- 鋼材種類:鉄筋、PC鋼材、鋼板を混在使用可能、外ケーブルも対応
- 無筋コンクリートの応力度計算、二軸系の断面タイプ計算
- 面内マイナス、面外(90度回転)の計算(終局、初降伏、ひびわれ)をサポート
- 任意形フーチング基礎に2方向モーメント・鉛直力が作用した地盤反力度計算
- 箱、ホロー桁のハンチあり形状の面外方向計算
- 登録断面、FRAMEデータの利用が可能

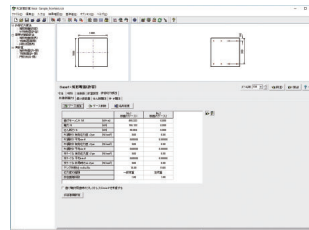
【UC-1 for SaaS RC断面計算】(詳細:P110)

- ソフトウェアをネットワーク経由のサービスとして提供

▼断面選択画面



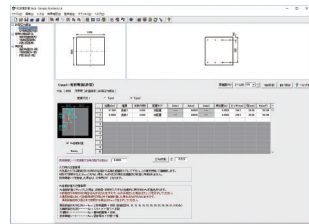
▼断面力入力画面(許容応力度法)



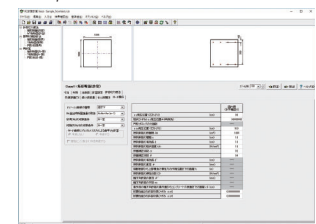
▼断面力入力画面(限界状態設計法)



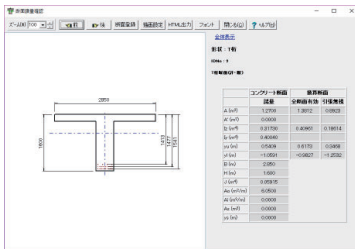
▼鉄筋入力画面



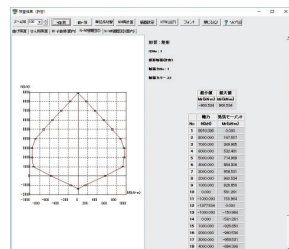
▼M-φ関係入力画面



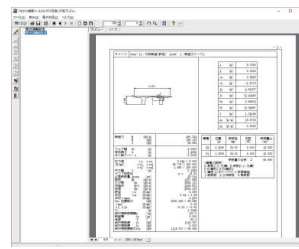
▼断面諸量確認



▼N-M相関図



▼印刷プレビュー



▼断面計算結果一覧表

参考文献

1. コンクリート標準示方書 設計編 H8年制定、2007年制定、2012年制定 土木学会
2. コンクリート標準示方書 構造性能照査編 2002年制定 土木学会
3. 道路標示方書・同解説 I 共通編/Ⅲ コンクリート橋編/Ⅳ 下部構造編/Ⅴ 耐震設計編 日本道路協会
4. 標準設計 建設省
5. 鉄道構造物等設計標準・同解説-コンクリート構造物 SI単位版 鉄道総合技術研究所
6. 連続繊維シートを用いたコンクリート構造物の補修補強指針 コンクリートライブラリー 土木学会
7. 設計要領第二集 5章耐震補強 H9年11月 日本道路協会
8. 設計要領第二集 橋梁保全編 6章耐震設計 H18年4月 東・中・西日本高速道路
9. コンクリート部材の補修・補強に関する共同研究報告書(Ⅲ) 炭素繊維シート接着工法による道路橋コンクリート部材の補修・補強に関する設計・施工指針(案)- H11年12月 建設省土木研究所