

Fujitsu 建設業ソリューション

RC断面計算システム（限界状態設計法・許容応力度法）

エマージング

EMRGING Version14

富士通Japan株式会社



EMRGING Version 14

EMRGINGは、限界状態設計法および許容応力度法によりRC断面照査を行うWindows版設計システムです。7種類の断面形状の照査が可能であり、多段鉄筋、側方鉄筋、交互配筋を考慮した計算を行うことができます。また、わかりやすい操作性及び報告書形式の出力機能の強化により高品質で効率的な設計が可能です。

製品特長

■ 直感的でわかりやすいインターフェース

- 必要な入力項目はツリービューで一覧表示され、入力済の項目も一目で判別できます。
- ケースごとのデータがツリービューに一覧表示され、ケースの切り換えを簡単に行うことができます。

■ 報告書として使用できる出力フォーマット

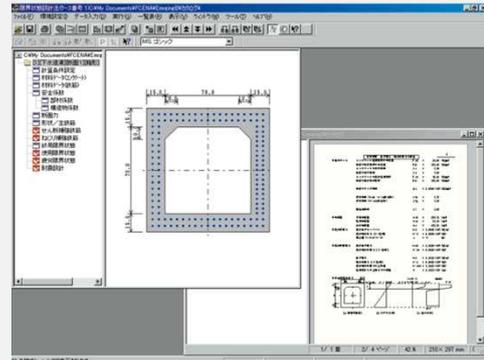
- 計算式および評価式等を出力した詳細設計書を作成できます。
- 各ケースの入力データと計算結果を一覧表に出力し、比較検討することができます。
- 一括計算を行い、CSVファイルを作成できます。
- 作成した報告書をMicrosoft Wordの文書に変換できます。(Microsoft Wordが必要です)

■ 他のアプリケーションとの連携

- 平面骨組計算 (FREMING) とのデータ連携を行うことができます。
- FREMING (Ver11 以降) との連携では、データの一括取り込みが可能です。

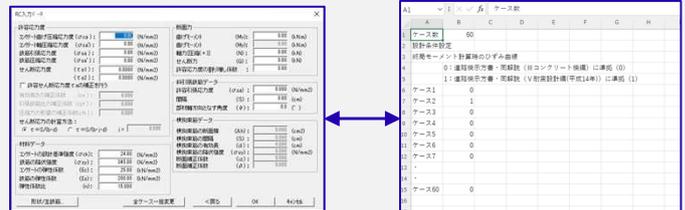
■ 多数のケースを一括で操作

- 選択した複数のケースについて詳細な計算書をそれぞれ出力できます。出力は1ケースごとにまとめて出力されます。
- 複数ケースの入力値を一括で変更できます。(材料データ、部材係数、構造物係数など)



■ Version13からVersion14への変更点 NEW 入力項目のcsvファイル一括出力機能追加

- 許容応力度法で、最大60ケースについて、ケースごとに複数のモデル入力画面で行っていた入力や条件変更が、CSVファイルから一括で入力・変更できるようになりました。
- CSVファイルへの一括出力も可能です。



主な計算機能

■ 断面機能

- 矩形断面
- 円形/円環断面
- I形断面
- T形断面
- 箱形断面
- 小判形 (横形、縦形)
- 任意多角形 (左右対称、左右非対称)

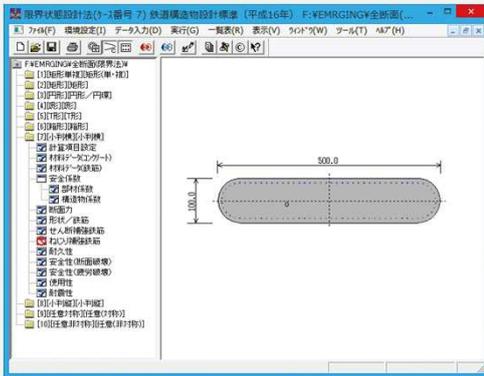
■ 許容応力度方法

- コンクリート圧縮応力度
- 鉄筋引張応力度
- せん断応力度
- 終局曲げモーメント
- 終局M-N図
- 抵抗曲げモーメント
- 抵抗M-N図
- M-φ曲線図
- SRC断面計算
- 二軸曲げによる応力度算定 (矩形断面、箱形断面)
- 最大最小鉄筋量算定

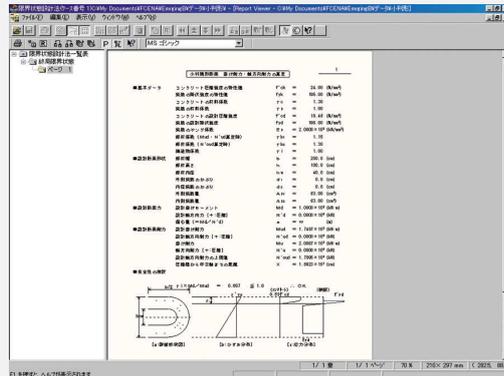
■ 限界状態設計法

機能		矩形断面	円形/円環断面	任意多角形断面	箱形断面	I形/T形/小判形
耐久性	曲げひび割れ幅の検討	●	●	●	●	●
	塩害による鋼材腐食の検討	●	●	●	●	●
	せん断ひび割れの検討	●	●	●	●	●
	ねじりひび割れの検討	●	●	●	●	●
安全性	断面					
	曲げ耐力、軸方向耐力の算定	●	●	●	●	●
	曲げ耐力、軸方向耐力の算定 (二軸曲げ)	●	●	●	●	●
	必要鉄筋量の算出	●	●	●	●	●
	M-Nカーブの作成	●	●	●	●	●
	せん断耐力の算定	●	●	●	●	●
	破壊					
	設計押抜きせん断耐力の算定	●	●	●	●	●
	面内せん断耐力の算定	●	●	●	●	●
	設計せん断伝達耐力の算定	●	●	●	●	●
ねじり耐力の算定 (補強筋なし)	●	●	●	●	●	
ねじり耐力の算定 (補強筋あり)	●	●	●	●	●	
疲労破壊	鉄筋の設計引張疲労強度の検討	●	●	●	●	●
	コンクリートの設計圧縮疲労強度の検討	●	●	●	●	●
	コンクリートの設計せん断疲労耐力の検討	●	●	●	●	●
	せん断補強鉄筋の設計引張疲労強度の検討	●	●	●	●	●
使用性	コンクリートの設計押抜きせん断疲労耐力の検討	●	●	●	●	●
	曲げひび割れ幅の検討	●	●	●	●	●
	せん断ひび割れの検討	●	●	●	●	●
耐震性	ねじりひび割れの検討	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●

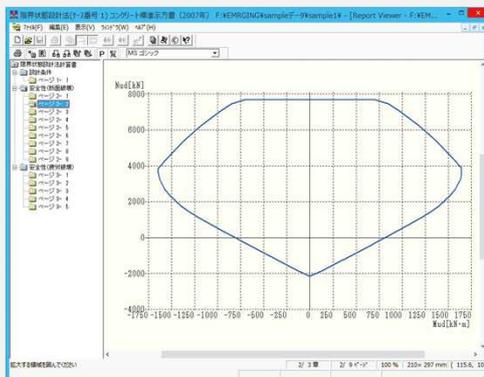
画面例



モデル図 (小判形)



計算書 (曲げ耐力、軸方向耐力算定)



計算書 (M-N 図)

項目	単位	値
設計	MPa	100.00
材料強度	MPa	100.00
設計	MPa	100.00
材料強度	MPa	100.00
設計	MPa	100.00
材料強度	MPa	100.00
設計	MPa	100.00
材料強度	MPa	100.00
設計	MPa	100.00
材料強度	MPa	100.00

一覧表

製品情報

■ 設計基準

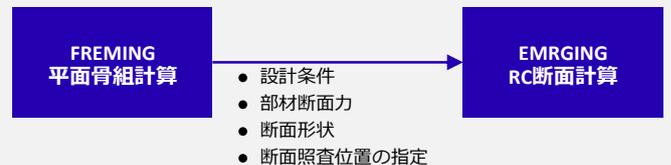
設計基準	許容応力度法	限界状態設計法
道路橋示方書・同解説 (平成14年3月) (コンクリート橋編) (下部構造編) (耐震設計編)	●	
鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説 (1994年2月)	●	
コンクリート標準示方書 (設計編: 2007年制定)		●
コンクリート標準示方書 (設計編: 2012年制定)		●
鉄道構造物設計標準・同解説 コンクリート構造物 (平成16年4月)		●

■ 動作環境

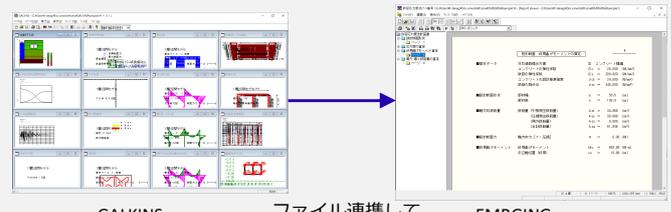
ハードウェア	Windows 11が稼動するパソコン
出力装置	Windowsドライバが提供されているプリンタ/プロッタ
適応OS	Windows 11
メモリ	4GB以上 (推奨: 12GB以上)

■ アプリケーション間のデータ連携

- FREMING (Ver11以降) との連携が可能です。FREMING (Ver11以降) で計算された設計条件、部材断面力、断面形状、断面照査位置の指定を一括で連携できます。



- GALKINS (Ver9以降) との連携が可能です。GALKINS (Ver9以降) で作成したモデルデータと耐震解析結果をcsvファイルに一括出力し、EMRGINGのCSVファイル一括入力機能で取り込み、許容応力度計算を実施することができます。



GALKINS

ファイル連携して
計算実行

EMRGING

●Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

●その他、本カタログに記載されている会社名及び商品名は、各社の商標または登録商標です。なお、本文中に記載されているシステム名、製品名などには必ずしも商標表示（TM,®）を付記していません。

■お問い合わせ、ご用命は下記にお申し付けください。

富士通Japan株式会社

E-mail: fcena-sal@cs.jp.fujitsu.com

<https://www.fujitsu.com/jp/fjj/>

本カタログに記載の内容は2025年12月現在のものです。内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

土木関連ソフトに関する最新情報はこちらでご確認ください。

<https://www.fujitsu.com/jp/group/fjj/services/industry/construction/>

J19_11

