

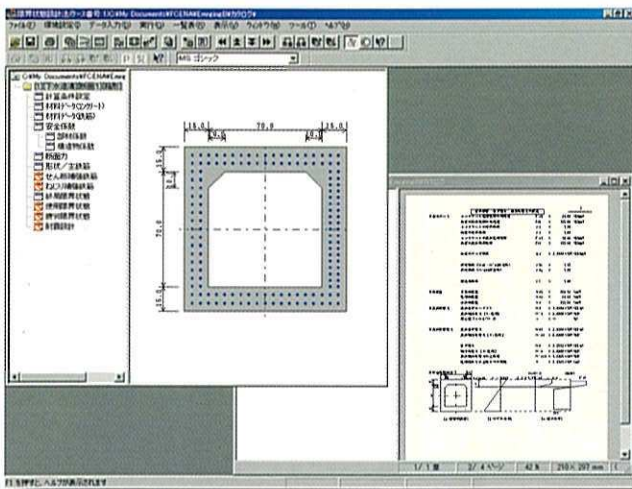
FIP  
civil  
engineering  
applications

SI単位 従来単位 XML出力 Word出力

Windows版RC断面計算 (限界状態設計法・許容応力度法)

# EMRGING<sup>®</sup> エマージング version 12

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。



### インターネット対応

ネットワークで設計情報の交換/共有を可能にし、Webを中心とした新しいワークスタイルを実現します。

- 計算結果図のXML出力をサポート。ブラウザ上で高品質な結果図を表示することができます。
- 使用しているデータをワンクリックでサポートセンターへメールすることができ、サポート時間の短縮を図ることができます。 **(New!!)**

### 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 2000または2002の文書に変換できます。(Microsoft Word 2000または2002が必要です) **(New!!)**

### 他のアプリケーションとの連携

- 平面骨組計算 (FREMING)、地中構造物の耐震設計 (GALKINS)、片持ち梁式擁壁設計 (RASINIC-1)、基礎設計計算 (BASEPLAN) とのデータ連携を行うことができます。FREMING v11またはv12との連携では、データの一括取り込みが可能です。

## 主な計算機能

### 1. 断面機能

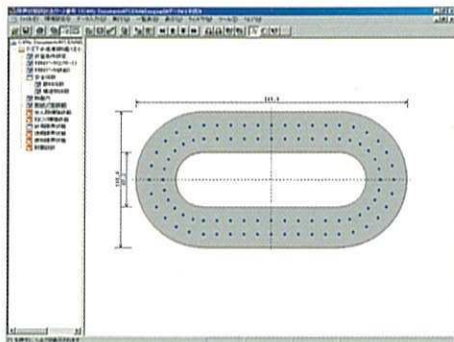
- 矩形断面
- 円形/円環断面
- I形断面
- T形断面
- 箱形断面
- 小判形 (横形、縦形)
- 任意多角形 (左右対称、左右非対称)

### 2. 許容応力度方法

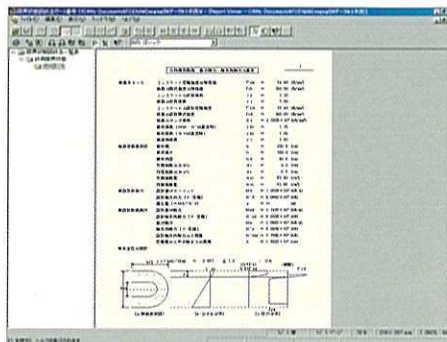
- コンクリート圧縮応力度
- 鉄筋引張応力度
- せん断応力度
- 終局曲げモーメント
- 終局M-N図
- 抵抗曲げモーメント
- 抵抗M-N図
- M-φ曲線図
- SRC断面計算
- 二軸曲げによる応力度算定 **(New!!)**  
(矩形断面、箱形断面)

### 3. 限界状態設計法

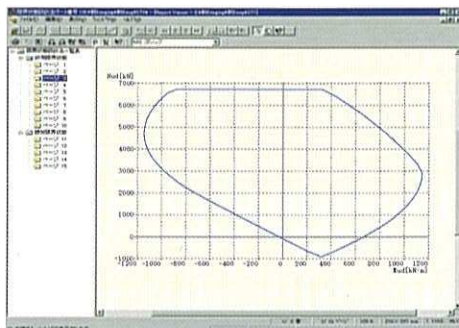
機能		矩形断面	円形/円環断面	任意多角形断面	箱形断面	I形/T形/小判形
終局限界状態	曲げ耐力、軸方向耐力の算定	●	●	●	●	●
	曲げ耐力、軸方向耐力の算定 (二軸曲げ) <b>(New!!)</b>	●	●	●	●	●
	必要鉄筋量の算出	●	●	●	●	●
	M-Nカーブの作成	●	●	●	●	●
	せん断耐力の算定	●	●	●	●	●
	設計押抜きせん断耐力の算定	●	●	●	●	●
使用限界状態	面内せん断耐力の算定	●	●	●	●	●
	設計せん断伝達耐力の算定	●	●	●	●	●
	ねじり耐力の算定 (補強筋なし)	●	●	●	●	●
	ねじり耐力の算定 (補強筋あり)	●	●	●	●	●
	曲げひび割れ幅の検討	●	●	●	●	●
	塩化物イオン濃度の検討	●	●	●	●	●
疲労限界状態	せん断ひび割れの検討	●	●	●	●	●
	ねじりひび割れの検討	●	●	●	●	●
	外観に対する曲げひび割れ幅の検討	●	●	●	●	●
	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	●	●	●	●	●
耐震検討	せん断補強鉄筋の設計引張疲労強度の検討	●	●	●	●	●
	コンクリートの設計押抜きせん断疲労耐力の検討	●	●	●	●	●
	降伏曲げ耐力Mydの算出	●	●	●	●	●
	破壊モードの判定	●	●	●	●	●
安全性の検討	●	●	●	●	●	
変形性能の検討	●	●	●	●	●	



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）

一覧表

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）（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 （構造性能照査編：平成14年3月） （耐震設計編：平成8年7月）		●
鉄道構造物等設計標準・同解説 コンクリート構造物（平成11年10月）		●

動作環境

ハードウェア	Windows®98/Me/XP, Windows NT®4.0またはWindows®2000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®98/Me/XP, Windows NT®4.0またはWindows®2000
メモリサイズ	64MB以上（128MB以上を推奨）

●Microsoft, Windows, Windows NTは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。  
●FCENA, EMRGINGは富士通エフ・アイ・ピー株式会社の登録商標です。

アプリケーション間のデータ連携



■FREMING v11またはv12との連携が可能です。  
FREMING v11またはv12で計算された断面力、断面形状および設計条件を一括で連携できます。

ホームページ <http://www.fip.fujitsu.com/>

FCENAページ <http://www.fip.fujitsu.com/fcena/>

富士通エフ・アイ・ピー株式会社

■質問、ご相談は下記窓口まで

営業本部公共システム統括営業部環境サイエンス営業部

〒105-8668 東京都港区芝浦1-2-1（シーパンス館） TEL (03) 5730-0723

北海道支社	〒060-0001 札幌市中央区北一条西2-1（札幌時計台ビル）	TEL (011) 251-7886
東北支社	〒980-0022 仙台市青葉区五橋1-6-6（五橋ビル）	TEL (022) 222-4599
岩手支店	〒020-0021 盛岡市中央通り3-1-2（盛岡第一生命ビル）	TEL (019) 651-0221
仙南支店	〒989-1201 宮城県柴田郡大河原町大谷字町向126-4（Orga）	TEL (0224) 53-4031
関東支社	〒331-0852 さいたま市桜木町4-82-1（損保ジャパンさいたま第一ビル）	TEL (048) 642-2700
多摩支社	〒190-0012 東京都立川市曙町2-37-7（コアシティ立川ビル）	TEL (042) 523-0471
神奈川支社	〒220-8109 横浜市西区みなとみらい2-2-1-1（横浜ランドマークタワー）	TEL (045) 222-5940
長野支社	〒380-0936 長野市岡田町215-1（日本生命長野ビル）	TEL (026) 228-6404
名古屋支社	〒450-0002 名古屋市中村区名駅2-38-2（オーキッドビル）	TEL (052) 564-0400
大阪支社	〒560-0083 大阪府豊中市新千里西町1-1-8（第一火災千里中央ビル）	TEL (06) 6836-3511
和歌山支店	〒640-8341 和歌山市黒田84-1（阪和第一ビル）	TEL (073) 474-8500
広島支社	〒730-0021 広島市中区胡町4-21（朝日生命胡町ビル）	TEL (082) 541-2100
九州支社	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南2-1-9（ヤマエ博多駅南ビル）	TEL (092) 473-6361