

# FRAMEマネージャ Ver.6

面内荷重・面外荷重・活荷重などに対して、平面骨組みモデル化された任意構造物の断面力、反力、変位を算出するための構造解析プログラム

プログラム価格  
¥347,600  
(税抜¥316,000)

UC-1 for SaaS FRAMEマネージャ  
1ユーザーライセンス  
¥20,900 (税抜¥19,000)  
追加(1ユーザー)  
¥13,200 (税抜¥12,000)  
Windows 8.1/10/11 対応  
電子納品

平面骨組みモデル化された任意構造物の解析プログラムです。解析部分は微小変位理論に基づいており、格点変位を未知量とする多元連立方程式を解くことで変位・断面力・反力を算出します。この連立方程式は、構造データから決定される剛性マトリックスと荷重データから決定される荷重ベクトルから構成されます。

## 【FRAME(面内)との比較】

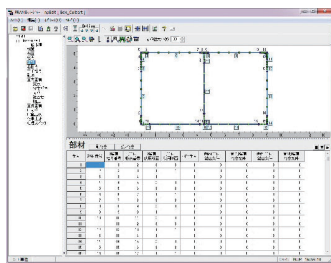
FRAME(面内)の機能に加えて、面外解析、IL解析、結果集計機能に対応しています。

### ▼FRAME(面内)との機能比較

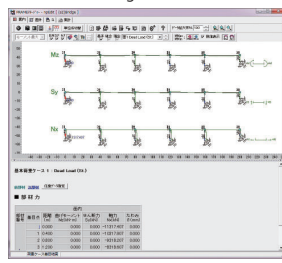
製品名	面内解析	面外解析	IL解析	結果集計
FRAME(面内)	○	—	—	—
FRAMEマネージャ	○	○	○	○

- 面内解析: 面内荷重に対する解析
- 面外解析: 面外荷重に対する解析
- IL解析: 移動荷重、固定荷重を影響線処理
- 結果集計: 面内解析、面外解析、IL解析の結果を集計して出力

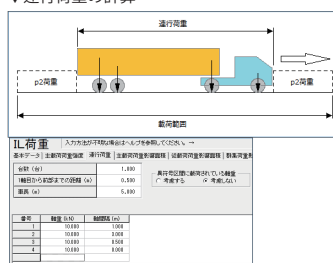
### ▼部材入力画面



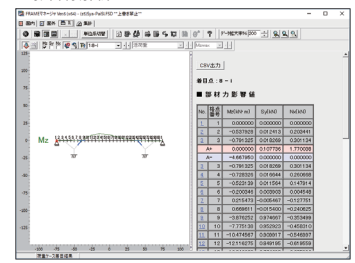
### ▼結果表示(Bridge)



### ▼連行荷重の計算



### ▼影響線解析



# 鋼断面の計算(部分係数法・H29道示対応) / (旧基準) Ver.3

はり無し二柱式橋脚の安定計算及び柱・フーチングの設計計算プログラム

●H29道示対応  
プログラム価格  
¥190,300  
(税抜¥173,000)

●旧基準  
プログラム価格  
¥133,210  
(税抜¥121,100)

Windows 8.1/10/11 対応

電子納品

鋼断面の断面諸量算出、設計断面力に対する応力度と安全性の照査、最小板厚の照査および疲労照査を容易に行うことができます。せん断応力度については、平均せん断応力度およびせん断流理論による応力度算定に対応しています。

- 軸力、曲げモーメント、軸力と曲げモーメントによる直応力度
- 曲線1桁の付加応力度
- せん断力、ねじりモーメントによるせん断応力度
- 最小板厚のチェック、抵抗モーメント、補剛材の必要剛度

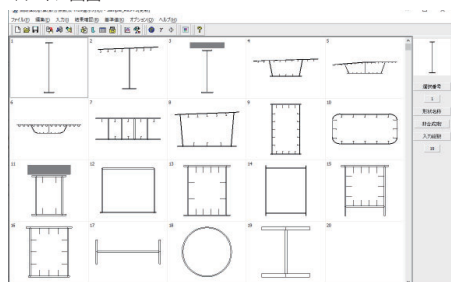
## 部分係数法・H29道示対応

- 全19種類の断面について、最大100断面まで同時に計算が可能
- 部分係数: 作用力に乘じる「荷重・組合せ係数」と、耐力に乘じる「抵抗係数」があり、本製品では[基準値]メニューに設定画面を用意
- 疲労照査: 「疲労照査フロー」に準拠し、照査1および照査2の方法で照査

### 適応基準及び適用基準

1. 鋼道路橋の疲労設計指針 H14年3月(社)日本道路協会
2. 鋼道路橋の疲労設計資料 H15年10月(社)日本橋梁建設協会
3. 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 H29年11月 日本道路協会
4. デザインデータブック H23年4月 日本橋梁建設協会
5. 連続2主桁橋の設計例と解説 H17年8月 日本橋梁建設協会

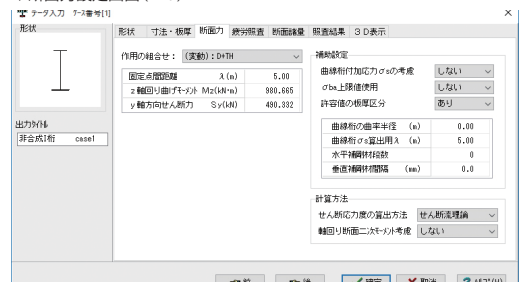
### ▼メイン画面



### ▼部分係数設定画面(H29)

作用種別	CR	SH	IF
恒重係数 $\gamma_q$	1.05	1.05	1.00
DHL	1.00	1.00	1.00
DHL+HS	1.00	1.00	1.00
組合せ DHL+HS+HL	1.00	1.00	1.00
変動	1.00	1.00	1.00
係数 DHL+HS+HL	1.00	1.00	1.00
DHS	1.00	1.00	1.00
DH+HED	1.00	1.00	1.00
DHED	1.00	1.00	1.00
DHCD	1.00	1.00	1.00
18(D+L)	—	—	—

### ▼断面力設定画面(H29)



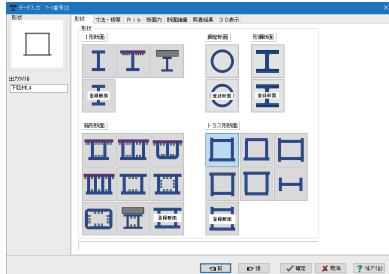
## 旧基準

- 直応力度とせん断応力度による合成応力度
- 疲労照査:「疲労照査フロー」に準拠した疲労照査

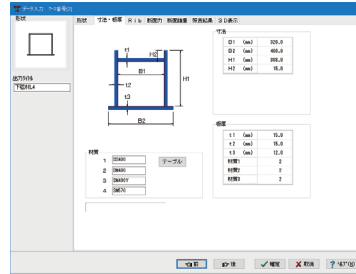
### 適用基準及び参考文献

1. 道路標示方書・同解説 II 鋼橋編 H24年3月 日本道路協会

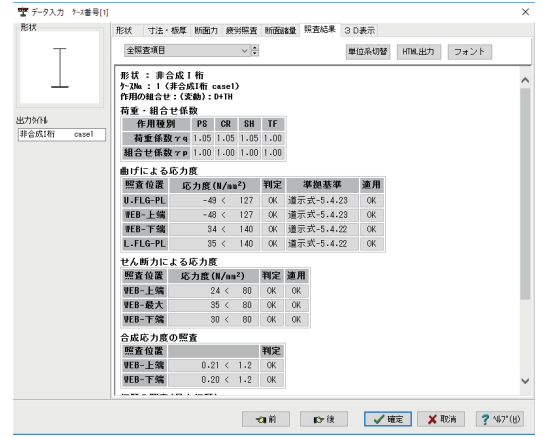
#### ▼断面種類



#### ▼床版橋軸方向鉄筋入力画面



#### ▼照査結果画面



## 鋼断面の計算(限界状態設計法)

I形、箱形について、限界状態設計法による主桁の設計計算を支援

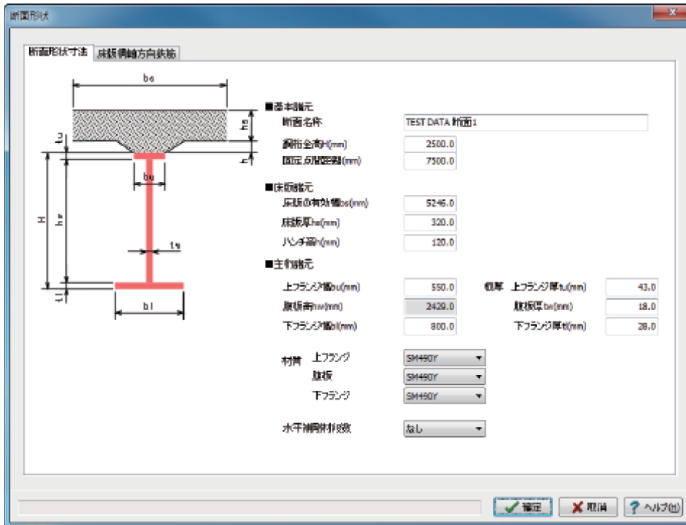
プログラム価格  
¥352,000  
(税抜¥320,000)

Windows 8.1/10/11 対応  
電子納品  
体験セミナー

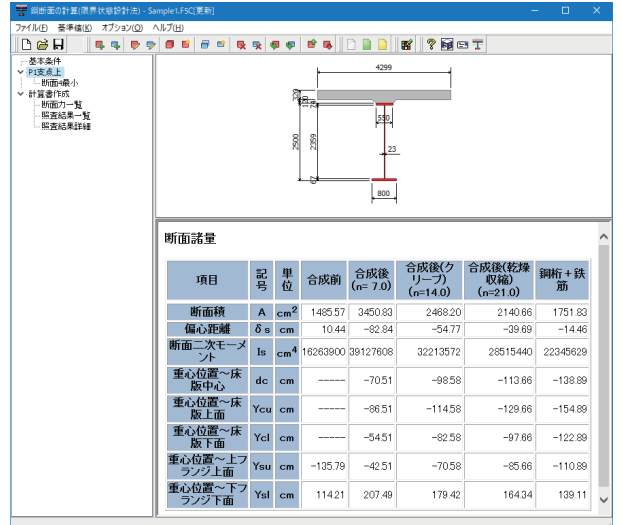
完成系(合成後)に対して、終局限界状態および使用限界状態についての照査を行います。複数の断面、また各断面毎に複数の断面力を登録することで、主桁の設計を効率的に行うことができます。

- 対象部材: 主桁 (I桁、箱桁(1室))
- 対象状態: 架設系、完成系 (終局限界状態、使用限界状態)
- 架設系: 架設段階で鋼桁に生じる最大断面力を照査
- 完成系 (終局限界状態): コンパクト断面、ノンコンパクト断面の判定後の断面照査 (AASHTO の考え方)
- 完成系 (使用限界状態): 鋼材の永久変形に関する照査

#### ▼断面形状寸法入力画面



#### ▼断面諸量



## 設計成果チェック支援システム Ver.2

土木構造物の設計における重大な瑕疵のチェック支援システム

プログラム価格  
¥1,408,000  
(税抜¥1,280,000)

橋梁ACDセット  
¥924,000  
(税抜¥840,000)

土工ABセット ¥561,000  
(税抜¥510,000)

Windows 8.1/10/11 対応

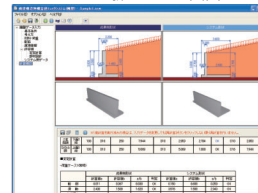
新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) H21年度 第2回「イノベーション推進事業(産業技術実用化開発助成事業)」に採択(2009/8)

設計性能照査が高度化し、構造物の適正判断が困難になるなか、本システムは、設計において重大な瑕疵の有無を正確かつ短時間でチェックすることを目的としています。

### 【システム構成】

システム名	対象構造物
A: 橋梁構造物Web照合システム	橋梁上部工、橋台、橋脚、擁壁、BOXカルバート
B: 橋梁構造物概算値チェックシステム	橋梁上部工、擁壁、BOXカルバート
C: 耐震性能静的照査システム	橋梁上部工、橋梁下部工、基礎工
D: 耐震性能動的照査システム	橋梁上部工、橋梁下部工、基礎工

#### ▼システムB 擁壁メイン画面



#### ▼システムC イメージ画面

