

新道路橋示方書への対応方針と製品

特集 5

フォーラムエイトでは、「平成24年 道路橋示方書」に対応した製品を順次リリース中です。新道示対応製品本体は、保守サポート契約ユーザ原則無償となります。ここでは、新道路橋示方書セミナー「道路橋示方書の改定内容と製品の対応」で使用した資料も抜粋してご紹介いたします。

1 新道示対応バージョンアップ

保守ユーザ様無償：保守サポート契約をいただいているお客様には原則として製品本体部分は、無償で提供。

- ・新製品として「平成24年 道示対応版」を開発します。
- ・本製品では、旧基準は扱えません。
- ただし、他の基準類は基本的にそのまま継承いたします。

2 新道示対応製品 オプション

1.の新製品で扱えない機能をオプションとして開発します。
(¥84,000以下のオプションは、本体付属となります)

3 従来製品カスタマイズ版

旧基準(平成14年以前)のみを扱え、材質等新基準対応した製品。新道示材料(鉄筋等)に対応可能。新道示対応製品保守ユーザ様は、特別価格で提供。

動的非線形解析シリーズ

UC-win

UC-win/F-RAME(3D) Ver.6 Advanced (平成24年道示対応版) 現行版: UC-win/F-RAME(3D) Ver.5.1 Advanced

UC-win/F-RAME(3D) Ver.6 Standard (平成24年道示対応版) 現行版: UC-win/F-RAME(3D) Ver.5.1 Standard

UC-win/Section Ver.6 (平成24年道示対応版)

現行版: UC-win/Section Ver.3.1

リリース日
暫定版: 2012/03/30
製品版: 2012/05/22

道示改定対応製品 製品タイプ		UC-win/F-RAME(3D) Ver.6 Advanced (平成24年道示対応版)			UC-win/F-RAME(3D) Ver.6 Standard (平成24年道示対応版)			UC-win/Section Ver.6 平成24年道示対応版		
		1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥714,000	—	¥714,000	¥504,000	—	¥504,000	¥105,000	—	¥105,000
	改訂価格/特別価格	¥168,000	—	¥420,000	¥105,000	—	¥294,000	¥52,500	—	¥63,000
	保守価格(1年)(既定)	¥82,950	—	¥82,950	¥69,300	—	¥69,300	¥27,300	—	¥27,300
道示改定関連	鉄筋材質	○	—	—	○	—	—	○	—	—
	コンクリートヒステリシスに境界圧縮ひずみ追加	○	—	—	○	—	—	—	—	—
	鉄筋ヒステリシスに許容引張りひずみ追加	○	—	—	○	—	—	—	—	—
	境界モーメント算出	○	—	—	—	—	—	○	—	—
	M-φ生成機能	○	—	—	—	—	—	○	—	—
	許容曲率	○	—	—	—	—	—	○	—	—
従来の機能	旧基準(H14)	—	—	○	—	—	○	—	—	○
	任意形状断面のDXF/DWGインポート/エクスポート	○	—	○	○	—	○	○	—	○
	基本荷重図の標準出力	○	—	○	○	—	○	—	—	—
機能拡張(要望対応)	分布ばね反力図と数値表	○	—	○	○	—	○	—	—	—

Engineer's Studio® Ver.2 (平成24年道示対応版) 土木構造二軸断面計算オプション

現行版: Engineer's Studio® 土木構造二軸断面計算オプション

リリース日
製品版: 2012/07/01

製品名	新規価格(据置)	改訂価格	保守価格(1年)(既定)
Engineer's Studio® Ver.2 (平成24年道示対応版) 土木構造二軸断面計算オプション	¥126,000	¥63,000	¥34,650
道示改定関連	・鉄筋材質追加 ・コンクリートヒステリシスに境界圧縮ひずみ追加 ・鉄筋ヒステリシスに許容引張りひずみ追加 ・境界モーメント算出 ・M-φ生成機能 ・許容曲率 ・残留変位算出		

動的非線形解析

機能一覧(1/15)

UC-win/F-RAME(3D) Ver.6.0	Lite	Standard	Advanced	UC-win/Section
道示改定関連				
鉄筋材質	—	○	○	○
コンクリートヒステリシスに境界圧縮ひずみ追加	—	○	○	—
鉄筋ヒステリシスに許容引張りひずみ追加	—	○	○	—
境界モーメント算出	—	—	○	○
M-φ生成機能	—	—	○	○
許容曲率	—	—	○	○
残留変位算出	—	—	○	—
機能拡張(要望対応)				
任意形状断面のDXF/DWG形式インポート/エクスポート	○	○	○	○
基本荷重図の標準出力	○	○	○	—
分布ばね反力図と数値表	○	○	○	—

鉄筋の材質(2/15)

鉄筋材料にSD390とSD490を追加

材料仕様		設計条件	
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	1990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	1990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	2990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	2990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	3990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	3990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	4990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	4990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	5990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	5990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	6990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	6990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	7990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	7990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	8990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	8990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	9990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	9990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	10990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	10990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	11990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	11990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	12990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	12990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13790.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	13990.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13890.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14090.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	13990.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14190.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14090.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14290.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14190.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14390.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14290.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14490.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14390.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14590.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14490.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14690.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14590.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14790.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14690.0000
鉄筋材料強度 f_{yk} (N/mm ²)	14890.0000	設計強度 f_{yk} (N/mm ²)	14790.0000
鉄筋材料強度 $f_{$			

鋼断面の計算 Ver.2 (平成24年道示対応版)			
現行版: 鋼断面の計算			
道示改定対応製品 製品タイプ		1 バージョンアップ	2 オプション
価格	新規価格 (据置)	¥157,500	—
	改訂価格/特別価格	¥42,000	—
	保守価格 (1年) (既定)	¥34,650	—
道示改定 関連	局部座屈を考慮しない許容軸方向圧縮応力度(溶接箱形断面の場合)	○※1	—
	軸方向力と曲げモーメントを受ける部材の「軸方向力が圧縮の場合の座屈に対する安定照査」	○※2	—
従来の機能	旧基準(H14)	—	—

※1 対象断面: 箱形二軸、箱形(サークルハッチ)、トラス形1~5 ※2 対象断面: 箱形二軸、箱形(サークルハッチ)、トラス形1~5、トラス形1形

設計成果チェック支援システム Ver.2 (平成24年道示対応版)			
現行版: 設計成果チェック支援システム			
製品名	製品価格 (据置)	改訂価格	保守価格 (1年) (既定)
設計成果チェック支援システムVer.2	¥1,260,000	¥157,500	¥138,600
設計成果チェック支援システムVer.2土工ABセット	¥487,200	¥73,500	¥69,300
設計成果チェック支援システムVer.2橋梁ACDセット	¥823,200	¥126,000	¥103,950
設計成果チェック支援システムVer.2橋梁ACDセット	¥823,200	¥126,000	¥103,950
道示改定関連	鉄筋材質: SD390、SD490、材質追加編集 システムC「震度算出」「橋脚の設計」「橋台の設計」「杭基礎の設計」の道示改定内容に準じる。 システムD「UC-winFRAME(3D)」の道示改定内容に準じる。		
従来の機能	旧基準(H14) × (システムAは除く)		
機能拡張	システムB「擁壁の設計」「BOXカルバートの設計」最新版対応		

橋梁上部工シリーズ

UC-BRIDGE (分割施工対応) Ver.9 (平成24年道示対応版)			
現行版: UC-BRIDGE (分割施工対応) Ver.8			
道示改定対応製品 製品タイプ		1 バージョンアップ	2 オプション
価格	新規価格 (据置)	¥609,000	¥52,500
	改訂価格/特別価格	¥105,000	—
	保守価格 (1年) (既定)	¥82,950	—
UC-BRIDGE Ver.9 (平成24年道示対応版)			
現行版: UC-BRIDGE Ver.8			
道示改定対応製品 製品タイプ		1 バージョンアップ	2 オプション
価格	新規価格 (据置)	¥504,000	¥52,500
	改訂価格/特別価格	¥105,000	—
	保守価格 (1年) (既定)	¥69,300	—
道示改定 関連	鉄筋材質追加	SD390、SD490	SD390、SD490
	下部構造編: せん断照査対応	○	○
	耐震設計編: M-φ対応	○	○
	耐震設計編: 固有周期の計算(レベル2タイプI)	○	○
従来の機能	旧基準(H14)	—	—
機能拡張	軽微な要望対応予定	○	○
オプション機能	初期断面力を考慮したFRAME3Dエクスポート	—	○

F8対応 斜引張応力度(UC-BRIDGE)(3/12)

■ [設計の考え方-せん断・ねじり照査]画面の基準選択の変更

- ・ 現行版: 道示(H14) 道示(H8) JHひび割れ
- ・ 改訂版: 道示(H24) JHひび割れ

※ H14とH24で基本的な考え方に違いはありません。

F8対応 斜引張鉄筋応力度(UC-BRIDGE)(4/12)

■ [設計の考え方-せん断・ねじり照査]画面の基準選択の変更

- ・ 現行版: 道示(H14) JH(死荷重) JH(設計時合)
- ・ 改訂版: 道示(H24) JH(死荷重) JH(設計時合)

※ 許容応力度は、[基準値-材料-鉄筋データ]の許容引張応力度の基本値と比較(地震時)「衝突・地震時(斜引張鉄筋)」を用いる。

●鋼断面の計算

F8対応 構造用鋼材の許容応力度(鋼断面の計算)(1/2)

■ 溶接箱形断面(軸方向力対応)としての適用断面は以下の通りとなります。

F8対応 軸方向力と曲げモーメントを受ける部材(鋼断面の計算)(2/2)

■ 適用断面は、軸方向力に対応した以下の断面となります。

●UC-BRIDGE

関連製品一覧(UC-BRIDGE)(1/12)

上部構造製品である「UC-BRIDGE Ver.9」、「PC単純橋の設計 Ver.4」、「ポータルラーメン橋の設計計算 Ver.2」の対応項目を整理すると以下の通りである。

製品名	BRIDGE	PC単純橋	ポータルラーメン橋
道示第1章: 鉄筋: SD390及SD490を適用	○	○	○
道示第2章: 斜引張鉄筋の応力度	○	○	○
道示第3章: 斜材の斜引張破壊に対する耐力	○	○	○
道示第4章: せん断必要鉄筋量	○	○	○
道示第5章: 鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状	×	○	×
道示第6章: 下鉄工せん断照査	○	×	×
道示第7章: 下鉄工M-φ照査	○	×	×
道示第8章: 下鉄工のせん断耐力	○	×	×
道示第9章: 固有周期と水平変位	○	×	×
道示第10章: 斜材の道示VによるM-φ照査	○	×	×
「RC断面 Ver.4-0」へのエクスポート	○	×	×
「UC-winFRAME(3D)」へのエクスポート	○	×	×

F8対応 鉄筋の許容応力度(UC-BRIDGE)(2/12)

■ 基準値の変更

- ・ 鉄筋規格に、SD390、SD490を追加

・ 許容引張応力度の基本値(衝突時・地震時)を「軸方向鉄筋」と「斜引張鉄筋」に分ける

・ 降伏応力度についても、「軸方向鉄筋」と「斜引張鉄筋」に分ける

F8対応 斜引張破壊に対する耐力(UC-BRIDGE)(5/12)

せん断力作用時の部材の斜引張破壊に対する耐力は、道示Ⅲ(4.3.6)式により求めます。

$$S_{us} = S_c + S_r + S_p$$

ここに、
 S_{us} : 斜引張破壊に対する耐力(N)
 S_c : コンクリートが負担できるせん断力(N)

$$S_c = k + \alpha \cdot b_w \cdot d$$

ただし、
 $k = 1 + \frac{M_o}{M_d} \leq 2$

S_r : 主方向の設計におけるせん断力に対して配置したとみなせる斜引張鉄筋が負担できるせん断力の合計(N)

$$S_r = \sum \frac{A_{sv} \cdot \sigma_{sv} \cdot d (\sin \theta + \cos \theta)}{1.15 \alpha}$$

S_p : PC鋼材の引張力のせん断作用方向に成分(N)

$$S_p = A_p \cdot \sigma_{pe} \cdot \sin \alpha$$

σ_{sv} : 斜引張鉄筋の降伏点(N/mm²)
 ただし、上限を345N/mm²とする。
 [基準値-材料-鉄筋データ]の「降伏点強度(斜引張-せん断補強鉄筋)」を用いる。

新道路橋示方書への対応方針と製品

特集 5

橋梁上部工シリーズ

UC-1

F8対応 下部工のせん断耐力(UC-BRIDGE)(6/12)

- [設計の考え方-せん断-ねじり照査]画面の基準選択の変更
 - ・ 現行版: 道示Ⅳ 道示ⅤタイプⅠ 道示ⅤタイプⅡ
 - ・ 改訂版: 同上
- 「道示ⅤタイプⅠ」... 道示Ⅴ 5.2.3(1) に準拠して計算します。
- 「道示ⅤタイプⅡ」... 道示Ⅴ 10.5 に準拠して計算します。0.06で計算します。
- 「道示ⅤタイプⅢ」... Ⅲの準拠はなし。0.06で計算します。
- ※斜引張鉄筋の負担するせん断耐力(Sa)の計算に用いる斜引張鉄筋の降伏点は、[基準値-材料-鉄筋データ]の「降伏点強度(斜引張-せん断補強鉄筋)」を用います。

F8対応 必要せん断鉄筋量(UC-BRIDGE)(7/12)

$$A_{req} = \frac{1}{\sigma_s} \left(\frac{S'}{d} - \frac{A_p \cdot \sigma_p^2 (\sin \theta + \cos \theta)}{1.15 \sigma_s} \right) \cdot \frac{1.15 \sigma_s}{\sin \theta + \cos \theta}$$

A_{req} 負担すべきせん断耐力が与えられたときの斜引張鉄筋量
ここに
σ_s: 斜引張鉄筋の応力度(N/mm²)

▼設計荷重時 斜引張鉄筋の許容応力度
[基準値-材料-鉄筋データ]の許容引張応力度の基本値で地震時は「衝突・地震時(斜引張鉄筋)」を用います。

▼終局荷重時 斜引張鉄筋の降伏点
ただし、上腹を345N/mm²とする。
[基準値-材料-鉄筋データ]の「降伏点強度(斜引張-せん断補強鉄筋)」を用います。

F8対応 下部工M-φ照査(UC-BRIDGE)(8/12)

V 耐震設計編 10.4 コンクリート及び鉄筋の応力度ひずみ曲線及び許容ひずみ

(1) コンクリートの応力度ひずみ曲線は、横断断面の拘束効果を考慮して図-10.4.1に基づき式(10.4.1)により算出する。

(2) 軸方向鉄筋の応力度ひずみ曲線は、図-10.4.2に基づき設定し、式(10.4.8)によって算出する。また、耐震性能2及び耐震性能3の軸方向鉄筋の許容引張りひずみは、それぞれ(10.4.9)及び式(10.4.10)により算出する。

F8対応 下部工M-φ照査(UC-BRIDGE)(9/12)

下部工のM-φ曲線の準拠基準
・ 下部工のM-φ曲線の準拠基準は自動的に道示Ⅴとなります。

・ 横断断面の入力データで連続補強を使用する場合は自動的にNEXCOの設計要領H18となります。

上部工-その他?	H14	H24
道示Ⅴ	道示Ⅴ	H14と同じ
道示Ⅴ(PC橋状)	道示Ⅴ(PC橋状)	H14と同じ
道示Ⅴ(PC、鉄筋橋状)	PC橋状	H14と同じ
下部工(橋脚)	Type-1	耐震性能2(New)
道示Ⅴ	Type-2	耐震性能3(New)
NEXCOの設計要領H18	NEXCO Type-1	H14と同じ
	NEXCO Type-2	H14と同じ

M-φの変更点
・ レベル2地震動のタイプⅠ、Ⅱの区別がなくなった。
・ 鉄筋の許容引張りひずみが耐震性能2、3に分けられた。

F8対応 下部工M-φ照査(UC-BRIDGE)(10/12)

横断断面データの変更、追加
・ 鉄筋の応力ひずみを定義しなければならない。

F8対応 下部工M-φ照査(UC-BRIDGE)(11/12)

M-φ曲線の表示内容の変更
・ タイプⅠ、タイプⅡの2ケースから耐震性能2、3の2ケースに変更しなければならない。

PC単純桁の設計 Ver.4 (平成24年道示対応版)				
現行版: PC単純桁の設計 Ver.3		リリース日 暫定版: 2012/04/11 製品版: 2012/05/15		
道示改定対応製品	製品タイプ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥262,500	—	—
	改訂価格/特別価格	¥63,000	—	—
	保守価格(1年)(既定)	¥54,600	—	—
道示改定関連	鉄筋材質追加	SD390 SD490	—	—
	図面作成(鉄筋のフック、鉄筋の曲げ形状)	○	—	—
従来の機能	旧基準(H14)	△※1	—	—
機能拡張	未定	—	—	—

※1 △(旧版と同じ)・Helpの記載変更

ポータルラーメン橋の設計計算 Ver.2 (平成24年道示対応版)				
現行版: ポータルラーメン橋の設計計算		リリース日 製品版: 2012/05/31		
道示改定対応製品	製品タイプ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥840,000	—	—
	改訂価格/特別価格	¥105,000	—	—
	保守価格(1年)(既定)	¥103,950	—	—
道示改定関連	鉄筋材質追加	SD390 SD490	—	—
	下部構造編: せん断照査対応	○	—	—
従来の機能	旧基準(H14)	—	—	—
機能拡張	隅角部照査	○	—	—

落橋防止システムの設計計算 Ver.3 (平成24年道示対応版)				
現行版: 落橋防止システムの設計計算 Ver.2		リリース日 暫定版: 2012/04/20 製品版: 2012/05/25		
道示改定対応製品	製品タイプ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥42,000	¥21,000	—
	改訂価格/特別価格	¥31,500	—	—
	保守価格(1年)(既定)	¥24,150	—	—
道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	材質追加	—
	桁かかり長	○	○	—
従来の機能	未定	—	—	—
オプション機能	落橋防止構造: コンクリート部材の応力度照査	—	○	—

●落橋防止システムの設計計算

関連製品一覧(落橋防止システムの設計計算)

道示Ⅳ、Ⅴの改定に伴って影響を受ける照査箇所は、以下の通りです。

製品名	落橋防止システムの設計計算
道示Ⅳ: 鉄筋コンクリート及びSD490の追加	○
道示Ⅳ: 曲げモーメント又は軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材の照査	○
道示Ⅳ: せん断耐力が作用する鉄筋コンクリート部材の照査	○
道示Ⅴ: 地域別修正係数	○
道示Ⅴ: 落橋防止システム	○

落橋防止システムの設計計算(1/5)

- 構造名称等の変更
 - ・ 変位制限構造→横変位拘束構造
 - ・ 段差防止構造→落橋防止構造から削除
 - ・ (段差防止構造は、現行版でも未対応)
- 支承タイプの削除
 - ・ タイプA、タイプBの支承の区別が削除
- 基準値の変更
 - ・ 鉄筋規格に、SD390、SD490を追加
 - ・ せん断耐力S_aの算定に用いる許容引張応力度を追加
 - ・ 降伏点強度(σ_y)を「軸方向鉄筋」と「斜引張鉄筋」に分ける

落橋防止システムの設計計算(2/5)

- 桁かかり長
 - ・ 必要桁かかり長S_{CR}(表記の変更)

$$S_{CR} = U_R + U_D$$

$$S_{CR} = 0.7 + 0.005L$$

$$U_D = \sigma \cdot L$$
 - ・ 1B.1(4)1の条件に該当する橋の必要桁かかり長S_{CR}の算定式を変更

$$S_{CR} = 2L \cdot \theta \sin(\alpha/2) \cos(\alpha/2 - \theta)$$

・ 斜橋の場合

・ 曲線橋の場合

落橋防止システムの設計計算(3/5)

- 桁かかり長に影響を及ぼす下部構造間の距離Lのとり方

例: (a)単純桁橋

・ 平成14年道示

・ 平成24年道示

従来は、支点を含む上部構造の振動に主たる影響を与える下部構造間の距離としていた。

今回の改訂においては支承部の破壊により下部構造が落下する状態での下部構造間の距離とされている。(道示ⅤP.307~308)

落橋防止システムの設計計算(4/5)

■ 落橋防止構造
・上下部構造を連結する形式の場合は、水平耐力 P_{LH} を直接指定
 $H_f = P_{LH}$
ただし、 $H_f \leq 1.5R_d$
・鋼部材の割増し係数を1.7に変更

■ 橋梁拘束構造
・橋梁拘束構造の設計地震力(水平耐力 P_{LR})を直接指定
 $H_s = P_{LR}$
ただし、 $H_s \leq 3K_H R_d$

落橋防止システムの設計計算(5/5)

■ 下部工水平耐力について(指示V P.312)
・橋脚の場合は、「指示V 10.2.2式の地震時保有水平耐力」
・橋台の場合は、「下部構造編5.2.2(1)の既定における降伏曲げモーメントを橋台基部から上部構造の慣性力の作用位置まで除して算出される水平耐力と下部構造編5.2.3の既定により算出されるせん断耐力のいずれか小さい方」

■ その他
・語句の変更や解説の変更に伴う計算書及びヘルプ書の修正

橋梁下部工シリーズ

UC-1

RC下部工の設計計算 Ver.10 (平成24年道示対応版)				
現行版: RC下部工の設計計算 Ver.9			リリース日 暫定版: 2012/04/30 製品版: 2012/05/25	
道示改定対応製品	製品タイプ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥630,000	¥84,000	¥630,000
	改訂価格/特別価格	¥94,500	—	¥378,000
	保守価格(1年)(既定)	¥82,950	—	¥82,950
ラーメン橋脚の設計計算 Ver.10 (平成24年道示対応版)				
現行版: ラーメン橋脚の設計計算 Ver.9			リリース日 暫定版: 2012/03/26 製品版: 2012/05/25	
道示改定対応製品	製品タイプ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥367,500	¥84,000	¥367,500
	改訂価格/特別価格	¥84,000	—	¥220,500
	保守価格(1年)(既定)	¥61,950	—	¥61,950
道示改定関連	地域別補正係数	○	○	—
	レベル2地震動の設計水平震度	○	○	—
従来の機能	旧道示(H14)	—	—	○
オプション機能	RC杭	—	○	○
● 従来タイプ(単柱橋脚、橋台)				
道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	SD295 SD345 SD390 SD490	—
	液状化の判定、地盤定数の低減係数	○	○	—
	単柱橋脚の地震時保有水平耐力法照査	○	○	—
● ラーメン橋脚専用タイプ				
道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	材質追加	—
	液状化の判定、土質定数の低減係数	○	○	—
	単柱橋脚(面外方向)、ラーメン橋脚(面内方向)の地震時保有水平耐力法照査	○	○	—
	UC-win/FRAME(3D)エクスポート	○	○	—
機能拡張	鉄筋材質	—	—	材質追加
	既設杭と増し杭ごとの支持層指定	—	○	○
	調表出力改善	○	○	○
	ハンチ筋の端部配置入力追加	○	○	○
	震度連携L1直角方向断面2次モーメント算出骨組モデル保存機能追加	○	○	○
オプション機能	補強設計(はり、柱、フーチング) (はり補強工法: 鋼板巻立て、RC増厚)(柱補強工法: 鋼板巻立て、RC巻立て、RC増厚)	—	○	○

● ラーメン橋脚の設計計算・RC下部工の設計計算

ラーメン橋脚の設計計算・RC下部工の設計計算(1/3)

ラーメン橋脚、RC下部工の設計計算の対応項目を整理すると以下の通りである。
※RC下部工(従来版)のラーメン橋脚設計計算機能は専用版へ移行
※RC下部工(従来版)の橋脚、橋台のみ新道示対応(補強、ボックスカルバートは非対応)

製品名	ラーメン橋脚 RC下部工(ラーメン橋脚専用版)	RC下部工(従来版)
道示改:鉄筋にSD390及びSD490を追加	○	○
道示改:曲げモーメント又は軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材の断面(レベル2)	○	○
道示改:鉄の許容応力	○	○
道示改:回転軸	○	○
道示改:橋とフーチングの接合部	○	○
道示改:地域別補正係数	○	○
道示改:レベル2地震時の設計水平震度(タイプ1)	○	○
道示改:液状化の判定	○	○
道示改:土質定数を低減させる土層	○	○
道示改:橋脚基礎の算定	○	○
道示改:単柱橋脚の地震時保有水平耐力法照査	○	○
道示改:ラーメン橋脚の地震時保有水平耐力法照査	○	—
道示改:橋脚、橋台基礎の許容塑性率	○	○
UC-win/FRAME(3D)へのエクスポート	○	—

◎ 連動対象となる製品(算出等)は、新道示対応版となります(1144)1124は連動は不可。

ラーメン橋脚の設計計算・RC下部工の設計計算(2/3)

■ 鉄筋基準値 (V 4.3)
・SD390, SD490追加
・許容引張応力度、降伏点強度低減
・適用外材料指定 (オプション)

■ 設計水平震度
・地域別補正係数の低減 (V 4.4)
・設計水平震度タイプ1の標準算定係数 k_{h0} , k_{h0} (V 6.4.3)
・下照算規定の変更 c_{10} - k_{h0} (タイプ1) (V 6.4.3)

■ L2はり部材橋脚方向断面 (V 5.2.2)
・はりの曲げモーメントが同軸曲げモーメント以下であることを判定 (従来は最大抵抗曲げモーメント以下)

■ 保有水平耐力耐力 (V 10)
・新基準の塑性ヒンジ法、応力度一ひずみ曲線、許容塑性率算定方法により、面外、面内方向の照査を行う
・基礎のレベル2照査 (V 6.4.7)
・L1の算定式変更
・せん断破壊型の場合、せん断耐力ではなく V_u を用いて照査する。
・橋脚の耐力に大きな余裕がある場合の目安の式(解6.4.3)
 $P_u = 1.5 \cdot k_{h0} \cdot W$ (従来は $P_u = 1.5 \cdot k_{h0} \cdot W$)

■ 補強設計 (オプション)
・RC巻立て、鋼板巻立てにH14年道示の計算方法を適用
・連続補強巻立て補強は未サポート

ラーメン橋脚の設計計算・RC下部工の設計計算(3/3)

■ 鉄筋 (V 4.2)
・RC杭はオプション機能

■ 回転軸 (V 12.4.1)
・橋脚支持力 q_{90} の算出変更 (表: 解12.4)

■ 回転軸、および橋脚打ち杭工法、中継り工法、プレローリング工法、鋼管ソイルメント工法、支持杭・押込み支持力算定時の最大面内抵抗力の算定式変更 (V 12.4.1 解説(3)-(3))

■ 鉄筋割合照査 (V 12.9.3)
・方法Aは「鉄筋割合」
・方法Bに「仮設鉄筋コンクリート断面断面のみ」を追加
・仮設鉄筋コンクリート断面の直径の算出式変更

■ 鉄筋の定置長 (V 12.9.3)
・L1の算出式変更
・道示以外のL1算出式はオプション機能

■ 液状化の判定 (V 8.2.3)
・低減係数は、レベル1、レベル2タイプ1、タイプ3のそれぞれについて算出
・新基準の経路三軸強度比の算出式変更

■ 橋脚、橋台の許容塑性率 (V 12.5, 13.4)
・軸方向鉄筋にSD390またはSD490を使用した橋脚打ち杭基礎の許容塑性率は、橋脚2、橋台(従来版)に設定

橋脚の設計 Ver.10 (平成24年道示対応版)				
現行版: 橋脚の設計 Ver.9			リリース予定日 暫定版: 2012/03/26 製品版: 2012/05/21	
道示改定対応製品	製品タイプ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥367,500	¥84,000	¥367,500
	改訂価格/特別価格	¥84,000	—	¥220,500
	保守価格(1年)(既定)	¥61,950	—	¥61,950
道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	材質追加	—
	地域別補正係数	○	○	—
	レベル2地震動の設計水平震度	○	○	—
	単柱橋脚の地震時保有水平耐力法照査	○	○	—
	UC-win/FRAME(3D)エクスポート	○	○	—
	図面作成(鉄筋のフック、鉄筋の曲げ形状)	○	○	—

従来の機能	旧道示 (H14)	—	—	○
機能拡張	鉄筋材質	—	—	材質追加
	せん断破壊型かつ弾性応答となる場合の終局位置の判定方法拡張	○	○	○
	柱耐力法計算の速度改善 (計算精度の指定)	○	○	○
	UC-win/FRAME(3D)エクスポート: 柱順テーパー形状に対応	○	○	○
	計算書出力改善	○	○	○
	フーチング補強: 最小鉄筋量照査で上面補強鉄筋の取扱いを指定	—	○	○
オプション機能	補強設計(柱、フーチング)(柱補強工法: RC巻立て、鋼板巻立て、鋼板併用RC巻立て)	—	○	○
	補強時のUC-win/FRAME(3D)エクスポート	—	○	○

新道路橋示方書への対応方針と製品

特集 5

橋梁下部工シリーズ

UC-1

●橋脚の設計

F8対応 対応項目一覧(橋脚の設計)(1/8)

■ H24年道示対応項目一覧

製品名	橋脚の設計 Ver.10
道示V:鉄筋にSD390及びSD490を追加	○
道示V:曲げモーメント又は軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材の照査(しほ62)	○
道示V:せん断力が作用する鉄筋コンクリート部材の照査	○
道示V:鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状	○ (図面)
道示V:張出ばり作用する荷重(支反力、落橋防止、橋梁改良等)	○
道示V:地域別補正係数	○
道示V:レベル2地震時の設計水平震度(タイプ1)	○
道示V:単柱式橋脚の保有水平耐力及び許容塑性率	○
道示V:単柱式橋脚の水平耐力及び水平変位	○
道示V:コンクリートの応力度—ひずみ曲線及び降伏点荷重	○
道示V:鉄筋の応力度—ひずみ曲線及び降伏点荷重	○
道示V:実測値による橋脚の耐力が作用する橋脚の許容塑性率	○
UC-win/FRAME(3D)へのエクスポート	○

※運動対象となる製品(基礎工、養護等)は、新道示対応版となります(旧H14/H12は運動は不可)。

F8対応 基準値、設計水平震度(橋脚の設計)(2/8)

■ 基準値

- ・鉄筋材質の追加、拡張
 - ・SD390、SD490
 - ・許容引張応力度拡張
 - ・降伏点強度の設定拡張
 - ・適用外の材質設定(オプション)

■ 設計水平震度

- ・地域区分、地域別補正係数の拡張
 - A,B,C→A1,A2,B1,B2,C
- ・設計水平震度の標準値の変更
 - khc0(タイプ1)、khp0(タイプ1)
- ・下限値規定の変更
 - clz・khc0(タイプ1)

項目	H14基準	H24基準
固有周期 T(s)	1.177	1.177
地域区分	A(Cz=1.0)	A1(Cz=1.0)
Cz-khc0	1.7500	1.7500
許容塑性率 μ_p	4.993	2.832
設計水平震度 khc	0.58	0.81
等級震度 W(kN)	7891.4	7891.4
khp-W	4577.0	6292.0
保有水平耐力(kN)	5553.4	5545.7
降伏変位(mm)	63.4	63.5

F8対応 はり部材の設計(橋脚の設計)(3/8)

■ 張出ばりに作用する荷重

- ・上部構造水平方向の慣性力により生じる鉛直方向の支反力(鉛直照査)
- ・橋脚直方向の支反力(鉛直照査)
- ・落橋防止構造からの地震力(水平照査)
- ・橋梁変位拘束構造からの地震力(鉛直照査)

■ L2張出ばりの曲げ照査

- ・鉄筋コンクリート部材に生じる曲げモーメントが降伏曲げモーメント以下であることを照査
- ※従来は、最大抵抗曲げモーメント以下
- ※塑性化を考慮しない部材としてフーチングと統一

項目	H14基準	H24基準
主筋径	D32	D32
主筋間隔(mm)	216	216
固有周期 T(s)	1.177	1.177
Cz-khc0	1.7500	1.7500
許容塑性率 μ_p	4.993	2.832
設計水平震度 khc	0.58	0.81
等級震度 W(kN)	7891.4	7891.4
khp-W	4577.0	6292.0
保有水平耐力(kN)	5553.4	5545.7
降伏変位(mm)	63.4	63.5

F8対応 保有水平耐力法、図面作成(橋脚の設計)(4/8)

■ 単柱式橋脚の保有水平耐力

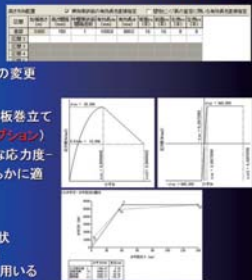
- ・許容塑性率の算定式変更
- ・P- δ 関係の算定式変更
- ・応力度—ひずみ曲線、塑性ヒンジ長の変更

■ 補強設計、特殊橋脚

- ・RC巻立て、鋼板併用RC巻立て、鋼板巻立てにH24年道示の計算方法を適用(オプション)
- ・別途実験等により求められた特殊な応力度—ひずみ曲線を適用しているなど、明らかに適用できないモデルは未サポート(基準や便覧等の改訂待ち)

■ 鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状

- ・鉄筋規格に、SD390、SD490を追加
- ・SD490の場合は、直角フックのみを用いる



F8対応 H14道示との比較1(橋脚の設計)(5/8)

■ 保有水平耐力による柱の照査比較

- 橋脚の設計条件は下記の通り
- ・「道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月(社)日本道路協会」の設計計算モデル
- ・コンクリート σ_{ck} を $24 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ に変更
- ・鉄筋材質をSD345に変更
- ・地域区分はA1に設定
- ・固有周期は再計算
- タイプ1、II×橋脚直方向
- 全てのケースで設計水平震度が増加し、橋脚直方向レベル2地震動タイプIIにおいては地震時慣性力が保有水平耐力を大きく上回る結果となった。

項目	H14基準	H24基準
固有周期 T(s)	1.177	1.177
地域区分	A(Cz=1.0)	A1(Cz=1.0)
Cz-khc0	1.7500	1.7500
許容塑性率 μ_p	4.993	2.832
設計水平震度 khc	0.58	0.81
等級震度 W(kN)	7891.4	7891.4
khp-W	4577.0	6292.0
保有水平耐力(kN)	5553.4	5545.7
降伏変位(mm)	63.4	63.5

F8対応 H14道示との比較2(橋脚の設計)(6/8)

- 照査を満足するためには以下の変更が必要となった。
- ・主鉄筋径 D32→D35
- ・帯鉄筋径 D16→D22

- 参考資料に近い設計条件で耐力に余裕がない橋脚では、照査を満足できない可能性がある。

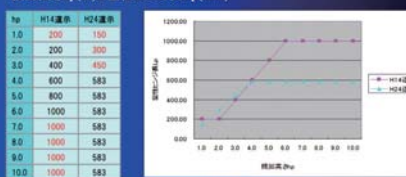
- 柱形状や地盤種類の異なる3モデルについて、保有水平耐力とkhp-Wを比較。
- 何れも地震時慣性力が増加、NGとなるケースも見られた。

項目	H14基準	H24基準	H24変更後
主筋径	D32	D32	D35
主筋間隔(mm)	216	216	216
固有周期 T(s)	1.177	1.177	1.177
Cz-khc0	1.7500	1.7500	1.7500
許容塑性率 μ_p	4.993	2.832	3.327
設計水平震度 khc	0.58	0.81	0.74
等級震度 W(kN)	7891.4	7891.4	7907.4
khp-W	4577.0	6292.0	5851.5
保有水平耐力(kN)	5553.4	5545.7	6490.7
降伏変位(mm)	63.4	63.5	68.4

※khp-W(保有水平耐力)

F8対応 参考1(橋脚の設計)(7/8)

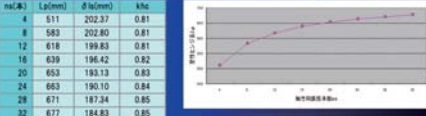
橋脚高さhp(m)と塑性ヒンジ長Lp(mm)



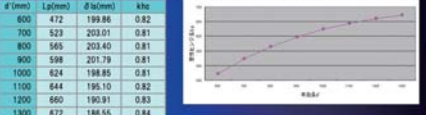
- ※赤字はLpの上限・下限値を適用。
- ※H24道示では橋脚高さの影響を受けないため、塑性ヒンジ長は一定となる(下限値が適用されない場合)。

F8対応 参考2(橋脚の設計)(8/8)

圧縮領域に含まれる軸方向鉄筋本数nと塑性ヒンジ長Lp



塑性ヒンジ長の算定に用いる有効長d'と塑性ヒンジ長Lp



震度算出(支承設計) Ver.8(平成24年道示対応版)

現行版:震度算出(支承設計) Ver.7

リリース日
暫定版:2012/03/26
製品版:2012/05/21

道示改定対応製品 製品タイプ		1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥231,000	¥31,500	¥231,000
	改訂価格/特別価格	¥63,000	—	¥138,600
	保守価格(1年)(既定)	¥54,600	—	¥54,600
	橋脚の鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	SD295 SD345 SD390 SD490	—
道示改定関連	単柱橋脚の許容塑性率算出地震時保有水平耐力法照査	○	○	—
	地域別補正係数	○	○	—
	レベル2地震動の設計水平震度	○	○	—
	桁かけり長	○	○	—
	UC-win/FRAME(3D) エクスポート	○	○	—
従来の機能	旧道示(H14)	—	—	○
機能拡張 (要望対応)	橋脚の鉄筋材質	—	—	SD295 SD345 SD390 SD490
	上部構造入力形式追加(ブロックデータ入力)	○	○	○
オプション機能	RC杭、PC杭	—	○	○

震度算出(支承設計)(1/3)

■ H24年道示対応項目一覧

項目	震度算出(支承設計) Ver.8
道示V:鉄筋にSD390及びSD490を追加	○
道示V:地域別補正係数	○
道示V:レベル2地震時の設計水平震度(タイプ1)	○
道示V:単柱式橋脚の保有水平耐力及び許容塑性率	○
道示V:単柱式橋脚の水平耐力及び水平変位	○
道示V:コンクリートの応力度—ひずみ曲線及び降伏点荷重	○
道示V:鉄筋の応力度—ひずみ曲線及び降伏点荷重	○
道示V:実測値による橋脚の耐力が作用する橋脚の許容塑性率	○
UC-win/FRAME(3D)へのエクスポート	○

※運動対象となる下部工製品は、新道示対応版となります(旧H14/H12は運動は不可)。

震度算出(支承設計)(2/3)

■ 鉄筋新材の追加

- 下部工形状入力:橋脚形状入力 SD390、SD490追加

■ 地域別補正係数

- ・地域区分、地域別補正係数の拡張
 - A,B,C→A1,A2,B1,B2,C

■ 設計水平震度

- ・設計水平震度の標準値の変更(レベル2タイプ1)

khc0

- khg0 I 種(0.50)、II 種(0.45)、III 種(0.40)

・下限値規定の変更

- clz・khc0 ≥ 0.40

地域区分	Cz	Cltz	Cltz
A1	1.0	1.2	1.0
A2	1.0	1.0	1.0
B1	0.85	1.2	0.85
B2	0.85	1.0	0.85
C	0.7	0.8	0.7

表-6.4.1 レーベル2地震動(タイプA)の設計水平震度の標準値 k_{hc}			
地震種別	固有周期 $T(s)$ に対する k_{hc} の値		
I 種	$T < 0.16$ $k_{hc} = 2.58 \cdot T^{2.5}$	$0.16 \leq T < 0.6$ $k_{hc} = 1.40$	$0.6 \leq T$ $k_{hc} = 0.996 \cdot T^{-2}$
	II 種	$T < 0.22$ $k_{hc} = 2.15 \cdot T^{2.5}$	$0.22 \leq T < 0.9$ $k_{hc} = 1.30$
III 種	$T < 0.34$ $k_{hc} = 1.72 \cdot T^{2.5}$	$0.34 \leq T < 1.4$ $k_{hc} = 1.30$	$1.4 \leq T$ $k_{hc} = 1.50 \cdot T^{-2}$

橋台の設計 Ver.11 (平成24年道示対応版) 現行版: 橋台の設計 Ver.10
 箱式橋台の設計計算 Ver.6 (平成24年道示対応版) 現行版: 箱式橋台の設計計算 Ver.5
 ラーメン式橋台の設計計算 Ver.6 (平成24年道示対応版) 現行版: ラーメン式橋台の設計計算 Ver.5

リリース日
 暫定版: 2012/03/30
 製品版: 2012/05/21

道示改定対応製品 製品タイプ		橋台の設計 Ver.10			箱式橋台の設計計算 Ver.5			ラーメン式橋台の設計計算 Ver.5		
		1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ	1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格 (据置)	¥336,000	¥52,500	¥336,000	¥231,000	¥52,500	¥231,000	¥231,000	¥52,500	¥231,000
	改訂価格/特別価格	¥73,500	—	¥201,600	¥63,000	—	¥138,600	¥63,000	—	¥138,600
	保守価格 (1年) (既定)	¥61,950	—	¥61,950	¥54,600	—	¥54,600	¥54,600	—	¥54,600
道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	材質追加	—	SD345 SD390 SD490	材質追加	—	SD345 SD390 SD490	材質追加	—
	回転杭	○	○	—	○	○	—	○	○	—
	地域別補正係数	○	○	—	○	○	—	○	○	—
	レベル2地震動の設計水平震度	○	○	—	○	○	—	○	○	—
	単柱橋脚としての地震時保有水平耐力法照査	○	○	—	—	—	—	—	—	—
	図面作成 (鉄筋のフック, 鉄筋の曲げ形状)	○	○	—	—	—	—	—	—	—
従来の機能	旧道示 (H14)	—	—	○	—	—	○	—	—	○
機能拡張 (要望対応)	鉄筋材質	○	—	材質追加	—	—	材質追加	—	—	材質追加
	杭種追加 (鋼管ソイルセメント杭, SC杭)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	飽和土を用いた土圧算出	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	任意荷重の適用範囲の選択	○	○	○	○	○	○	—	—	—
	置換基礎形状拡張	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オプション機能	フーチング補強設計	—	○	○	—	○	○	—	○	○
	RC杭, PC杭	—	○	○	—	○	○	—	○	○

●橋台シリーズ

関連製品一覧 (橋台シリーズ) (1/4)

道示Ⅳ, Vの改定に伴って影響を受ける関連製品の項目は、下記の通りです。

製品名	橋台の設計 Ver.11	箱式橋台の設計計算 Ver.6	ラーメン式橋台の設計計算 Ver.5
道示Ⅳ・ⅤにSD390及びSD490を追加	○	○	○
道示Ⅳ・Ⅴせん断力が作用する鉄筋コンクリート部材の照査	○	○	○
道示Ⅳ・Ⅴ曲げモーメント又は軸方向力が作用する鉄筋コンクリート部材の照査	○	○	○
道示Ⅳ・Ⅴ鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状	○ (図面)	—	—
道示Ⅳ・Ⅴせん断力・フーチングとの接合部	○	○	○
道示Ⅳ・Ⅴ回転杭	○	○	○
道示Ⅳ・Ⅴ地域別補正係数	○	○	○
道示Ⅳ・Ⅴレベル2地震時の設計水平震度 (タイプⅠ)	○	○	○
道示Ⅳ・Ⅴ単柱橋脚としての地震時保有水平耐力法照査	○	—	—
道示Ⅳ・Ⅴレベル2地震時のタイプⅠ, Ⅱの照査	○	○	○

※運動対象となる製品 (基礎土、置換算出等) は、新道示対応版となります (H14⇔H24運動は不可)。

F8対応 道示Ⅳ対応項目 (橋台シリーズ) (2/4)

■ 基準値

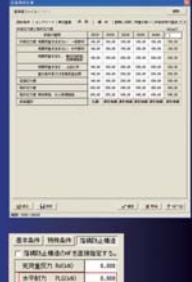
- 鉄筋規格に、SD390, SD490を追加
- 許容引張応力度の基本値を「軸方向鉄筋、杭頭補強筋」と「斜引張鉄筋」に分ける
- 降伏応力度について、「軸方向鉄筋」と「横拘束鉄筋、せん断補強筋」に分ける

■ 杭種

- 回転杭を追加

■ 落橋防止構造

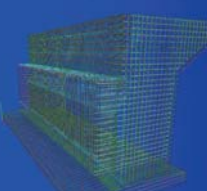
- 落橋防止構造設計時の下部構造水平耐力の追加



F8対応 道示Ⅳ対応項目 (橋台シリーズ) (3/4)

■ 鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状

- 鉄筋規格に、SD390, SD490を追加
- SD490の場合は、直角フックのみを用いる




F8対応 道示Ⅴ対応項目 (橋台シリーズ) (4/4)

■ 地域区分の変更

- 地域区分がA, B, CからA1, A2, B1, B2, C1に変更され対象区域に変更がある
- 地域区分による対象区域毎の補正係数がレベル1, レベル2 (タイプⅠ), レベル2 (タイプⅡ) 毎に異なり、設計水平震度に影響

■ レベル2地震時のタイプⅠ, タイプⅡ

- レベル2地震時タイプⅠにおける固有周期からの設計水平震度算出を変更
- H14年道示のタイプⅡのみの照査から、タイプⅠ, タイプⅡの照査を同時に行うように変更

■ 単柱橋脚としての設計 (「橋台の設計」)

- 設計は、「橋脚の設計」に準じる



フーチングの設計計算 Ver.2 (平成24年道示対応版)
 現行版: フーチングの設計計算

リリース日
 暫定版: 2012/04/13
 製品版: 2012/05/14

道示改定対応製品 製品タイプ		1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格 (据置)	¥63,000	¥21,000	—
	改訂価格/特別価格	¥31,500	—	—
	保守価格 (1年) (既定)	¥27,300	—	—
道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	材質追加	—
機能拡張	未定	—	—	—
オプション機能	フーチング補強設計	—	○	—

基礎工シリーズ

UC-1

深礎フレーム Ver.8 (平成24年道示対応版)
 現行版: 深礎フレーム Ver.7

リリース日
 暫定版: 2012/04/09
 製品版: 2012/05/29

道示改定対応製品 製品タイプ		1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格 (据置)	¥441,000	¥21,000	¥441,000
	改訂価格/特別価格	¥105,000	—	¥264,600
	保守価格 (1年) (既定)	¥69,300	—	¥69,300

道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390 SD490	材質追加	—
	下部構造編: せん断照査対応	○	○	—
従来の機能	旧道示 (H14)	—	—	○
機能拡張	鉄筋材質	—	—	材質追加
	逆傾斜地層線対応	○	○	—
	隣接杭の影響拡張	○	○	○
	交差地層線の座標調整機能	○	○	○

新道路橋示方書への対応方針と製品

特集 5

基礎工シリーズ

UC-1

●基礎フレーム

対応項目一覧

製品名	基礎フレーム
連赤符・鉄筋にSD390及びSD490を追加	○
連赤符・レベル1地震時の塑性化後の常時、レベル1地震時の再照査	○
連赤符・2段階照査の廃止と基礎底面地盤の許容せん断抵抗力	○
連赤符・基礎底面地盤の許容鉛直支持力	○
連赤符・基礎前面の水平地盤反力度の上限值	○
連赤符・基礎側面及び背面の地盤反力度の上限值	○
連赤符・降伏を許容しない	○
連赤符・断面力、地盤反力及び変位の計算	○
連赤符・せん断補強筋の降伏点	○

鉄筋にSD390及びSD490を追加(1/8)

- [基準値]の変更
 - ・鉄筋規格に、SD390、SD490を追加
 - ・「許容引張応力度(地震時の基本値)」を軸方向鉄筋とせん断補強筋に分割
 - ・「降伏応力度」にせん断補強筋を追加(降伏点の上限值345N/mm²に対応)



レベル2地震時の塑性化後の常時、レベル1地震時の再照査(2/8)

- [詳細設定データ]-[設定3]に塑性化後の再照査の指定スイッチを追加
常時、暴風時及びレベル1地震時とレベル2地震時照査を同時に行う場合で、下記スイッチが指定されている場合に、地盤強度の低下がある場合は、再照査を行います。



2段階照査の廃止と基礎底面地盤の許容せん断抵抗力(3/8)

- [詳細設定データ]-[設定2]に、「許容せん断抵抗力の安全率n」を追加し、「底面せん断抵抗力の上限値の補正係数m」を削除



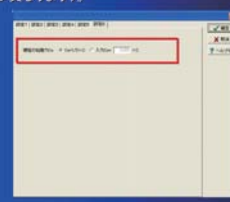
基礎底面地盤の許容鉛直支持力度(4/8)

- [杭長および地盤条件]-[底面地盤条件]に、「土質」を追加
「土質」の項目として、砂、砂れき、軟岩、硬岩 を設け、適用する土質の判別を行います。



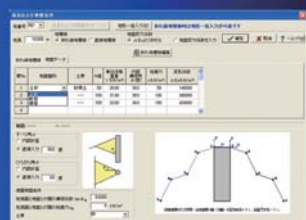
基礎前面の水平地盤反力度の上限值(5/8)

- 各格点間ごとに、1つ上の極限水平支持力R_qの差分を上限值とする
- 塑性化抵抗も同様、差分を抵抗荷重として格点間の部材に等分布荷重
- 塑性化後に残留強度が劣化する地盤は、C_{res}、φ_{res}を用いて算定
- ・[詳細設定データ]-[設定6]にスイッチを追加する(現在は同様のスイッチはありませんが適用方法が異なります)。



基礎側面及び背面の地盤反力度の上限值(6/8)

- [杭長および地盤条件]-[地盤データ]の「地盤種別」を、土砂、軟岩、硬岩に分類し、土砂の場合は、砂質土と粘性土の土質区分を指定できるように変更



降伏を許容しない(7/8)

- 初期値として降伏を許容しませんが、[詳細設定データ]-[設定1]に、許容するスイッチを追加
- [レベル2荷重データ]に、照査ケース単位に降伏の許容の指定スイッチを追加



断面力、地盤反力及び変位の計算(8/8)

- レベル2地震時照査の岩盤の場合の基礎底面の鉛直地盤反力度に対応



3次元鋼管矢板基礎の設計計算(連結鋼管矢板対応) Ver.4 (平成24年道示対応版)

リリース日
暫定版: 2012/04/09
製品版: 2012/06/15

道示改定対応製品　製品タイプ		1 バージョンアップ	2 オプション	3 カスタマイズ
価格	新規価格(据置)	¥735,000	¥21,000	¥735,000
	改訂価格/特別価格	¥84,000	—	¥441,000
	保守価格(1年)(既定)	¥82,950	—	¥82,950
道示改定関連	鉄筋材質	SD345 SD390、SD490	材質追加	—
	下部構造編：せん断照査対応	○	○	—
	耐震設計編：レベル1地震時の液化化判定	○	○	—
	耐震設計編：地震動タイプごとのDEで照査	○	○	—
従来の機能	旧道示 (H14)	—	—	○
機能拡張	鉄筋材質	—	—	材質追加
	隔壁数の拡張	○	○	○
	20m以深の液化化判定に対応	○	○	○
	継手箇所を30箇所に拡張	○	○	○

杭頭接合部の照査の省略(2/7)

- [計算条件]-[基本条件]の「常時、レベル1地震時」項に、杭頭接合照査を行う場合に、従来通りの全照査を行うか、仮想RC断面照査のみを行うかを指定するスイッチを追加
- ・杭頭接合方法を「方法B」に固定(※オプション版では選択可)



軸方向許容押込み支持力の周面摩擦力の考慮範囲の変更(3/7)

- [基本条件]に周面摩擦力を考慮する範囲(控除範囲)のスイッチを追加



鉄筋にSD390及びSD490を追加(1/7)

- [基準値]の変更
 - ・鉄筋規格に、SD390、SD490を追加。
 - ・「荷重の組合せに荷重荷重又は地震の影響を含む場合の基本値」を分割。
 - ・「降伏応力度」にせん断補強筋を追加(降伏点の上限值345N/mm²に対応)。
- [材料]にSD390、SD490を追加



仮想RC断面直径の規定(4/7)

- [抗頭接合計算]-[抗頭補強鉄筋]の仮想RC断面直径 D_0 を自動設定するボタンを追加



※画面はイメージです。

鋼管矢板基礎の頂版と鋼管矢板の接合方法(5/7)

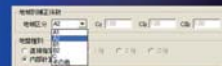
- [頂版・矢板接合部の計算]の接合方式を「鉄筋スタッド溶接方式」とする(※他の方式はオプション版で使用できます)。



※画面はイメージです。

地域別補正係数/液状化判定(6/7)

- [地層データ]-[計算条件]の地域区分の選択肢を追加。
- その他の場合の入力枠を追加



- [地層データ]-[低減係数]にレベル2地震動別を入力枠を追加

層別	層別	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

橋脚基礎の応答変位時の設計水平震度(7/7)

- 地震動タイプごとの $C_z \cdot k_{hc0}$ を用いますが、現状でも地震動タイプごとの設定となっているため変更なし
- 流動化考慮時には、液状化無視時、液状化考慮時と同時に照査ケースとして選択できるように変更



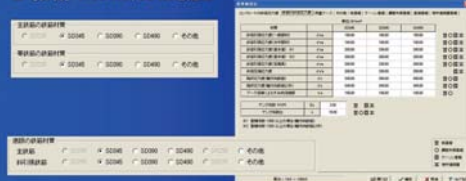
杭基礎の設計/基礎の設計計算

対応項目一覧

製品名	杭基礎の設計	基礎の設計計算
連立型:鉄筋にSD390及びSD490を追加	○	○
連立型:鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状	○	○
連立型:RC鉄の削除	○	○
連立型:ケーソン・鋼管矢板基礎の変更点	○	○
連立型:プレローリング杭のレベル2地震時の塑性化後の再照査	○	○
連立型:鉄筋接合部の照査の省略	○	○
連立型:軸方向許容圧込み支持力の周辺摩擦力の考慮範囲の変更	○	○
連立型:回転抵抗の追加	○	○
連立型:負の周辺摩擦力の斜傾時の検討	○	○
連立型:仮設RC断面直径の指定	○	○
連立型:鉄筋の定巻きの変更	○	○
連立型:鋼管矢板基礎の液状化判定・液状化無視時の照査	○	○
連立型:地域別補正係数/液状化判定・DE	○	○
連立型:せん断補強鉄筋の照査	○	○
連立型:橋脚基礎の応答変位時の設計水平震度	○	○
連立型:橋脚基礎の側面用設計水平震度	○	○

鉄筋にSD390及びSD490を追加(1/13)

- [基準値]の変更
 - ・鉄筋規格に、SD390、SD490を追加
 - ・「荷重の組合せに衝突荷重又は地震の影響を含む場合の基本値」を分割
 - ・「降伏応力度」にせん断補強筋を追加(降伏点の上限値345N/mm²に対応)
- [材料]にSD390、SD490を追加



RC杭の削除(2/13)

- [基準値]から削除
- [計算条件]から削除



ケーソン基礎の変更点(3/13)

- [地層データ]-[土質データ③]の底面地盤の土質データの支持地盤の種別に、「3-軟岩」「4-硬岩」を追加
- 側壁水平方向のレベル2地震時照査を降伏曲げモーメントにより判定を行うように変更



プレローリング杭のレベル2地震時の塑性化後の再照査(4/13)

- [計算条件]-[基本条件]の「レベル2地震時」項に、スイッチを追加。プレローリング工法を選択した場合のみ有効とする



※実装は、照査内容が明らかになってからの予定です。

抗頭接合部の照査の省略(5/13)

- [計算条件]-[基本条件]の「常時、レベル1地震時」項に、抗頭接合照査を行う場合に、従来通りの全照査を行うか、仮想RC断面照査のみを行うかを指定するスイッチを追加



※画面はイメージです。

軸方向許容圧込み支持力の周辺摩擦力の考慮範囲の変更(6/13)

- [計算条件]-[設計条件]-[支持力・引抜き力]に周辺摩擦力を考慮する範囲(控除範囲)のスイッチを追加



※画面はイメージです。

回転抵抗の追加(7/13)

- 杭基礎設計便覧からの変更点について対応
 - (1)杭先端の極限支持力 q_d の算定
 - (2)杭先端の投影面積の取扱い
 - (3)杭周囲の摩擦力度の算定



※画面はイメージです。

新道路橋示方書への対応方針と製品

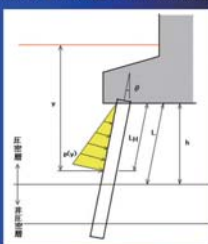
特集 5

基礎エシリーズ

UC-1

負の周面摩擦力の斜杭時の検討(8/13)

- 「参考資料9.圧密沈下が生じる地盤中で斜杭の照査」に準じた照査を追加



※実装は、照査内容が明らかになってからの予定です。

仮想RC断面直径の規定(9/13)

- 「杭頭接合計算」-「杭頭補強鉄筋」の仮想RC断面直径 D_0 を自動設定するボタンを追加
- ・杭頭接合方法を「方法B」に固定(※オプション版では選択可)
- ・定着長の算定式の変更



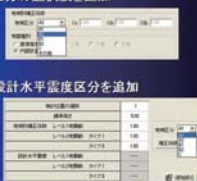
鋼管矢板基礎の頂版と鋼管矢板の接合方法(10/13)

- 「頂版・矢板接合部の計算」の接合方式を「鉄筋スタッド溶接方式」のみとする(※他の方式はオプション版で使用できます)。



地域別補正係数/液状化判定/タイプ別DE(11/13)

- 「地層データ」-「計算条件」の地域区分の選択肢を追加
- その他の場合の入力枠を追加



(液状化の判定)

- 「設計条件」の地域別補正係数と設計水平震度区分を追加



- 「地層データ」-「低減係数」にレベル2地震動別を入力枠を追加



橋脚基礎の応答変位時の設計水平震度(12/13)

- 地震動タイプごとの C_d ・ k_{hc0} を用いるが、現状でも地震動タイプごとの設定となっているため変更なし
- 流動化考慮時には、液状化無視時、液状化考慮時を同時に照査ケースとして選択できるように変更



※杭基礎、ケーソン基礎、地中連続壁基礎、鋼管矢板基礎に共通です。

橋台基礎の照査に用いる設計水平震度(13/13)

- タイプIとタイプII地震動の両方を照査できるように変更
- 流動化考慮時には、液状化無視時、液状化考慮時を同時に照査ケースとして選択できるように変更



CALS/CADシリーズ

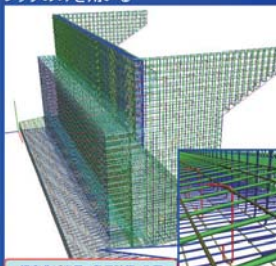
UC-1

製品名	新規価格	改訂価格	保守価格(1年)(既定)	リリース日(暫定版)	リリース日(製品版)
UC-Draw Ver.7.1 (平成24年道示対応版)	¥157,500	¥10,500	¥34,650	2012/04/18	2012/05
UC-Drawツールズ Slab bridge (床板橋) Ver.1.2 (平成24年道示対応版)	¥84,000	¥10,500	¥27,300	2012/04/18	2012/05
UC-Drawツールズ Abutment (橋台) Ver.1.2 (平成24年道示対応版)	¥84,000	¥10,500	¥27,300	2012/04/12	2012/05
UC-Drawツールズ Pier (橋脚) Ver.1.2 (平成24年道示対応版)	¥105,000	¥10,500	¥27,300	2012/04/12	2012/05
UC-Drawツールズ Pile (杭) Ver.1.2 (平成24年道示対応版)	¥31,500	¥10,500	¥24,150	2012/04/12	2012/05
道示改定関連	鉄筋材質: SD390、SD490 の追加 図面作成: 鉄筋材質に応じた鉄筋、フック、曲げ形状での作図				

製品名	製品価格	リリース日
UC-Draw for SaaS (平成24年道示対応版)	基本ライセンス [1ユーザー] ¥5,775	2012/05

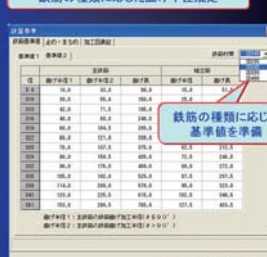
F8対応 道示IV対応項目(図面作成)(1/2)

- 鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状
- ・鉄筋の種類に、SD390、SD490を追加
- ・異形棒鋼のフックには、半円形フック、鋭角フック又は直角フックを用いる。ただし、SD490には直角フックのみを用いる



記号	曲げ内半径
SD345	2.5φ
SD390	3.0φ
SD490	3.5φ

鉄筋の種類に応じた曲げ半径規定



F8対応 道示IV対応項目(図面作成)(2/2)

