

NEW PRODUCTS

Products Guide 2026

フォーラムエイト製品総合カタログ
VOL.37

地方創生・国土強靱化を支援する
UC-1、FEM、3D・VRソフト

AI搭載で
設計業務を強力支援！

F8-AI UCサポート
UC-1サポートAI
設計サポートAI

透水マットを使用した場合の壁面摩擦角は
何に準拠したのですか

透水マットを使用した場合の壁面摩擦角は、以下の基準に
準拠しています：

1. 盛土等防災マニュアルの解説
(令和5年11月、盛土等防災研究会、ぎょうせい) P432
2. 宅地防災マニュアルの解説
(改訂版、平成10年5月、宅地防災研究会、ぎょうせい) P274
.....

グローバル エンジニアリング ソフトウェアカンパニー
FORUM8

F8-AI

TOPICS

「下水道施設の耐震対策指針と解説 -2025年度版-」
「道路橋示方書」(令和7年改訂版)
順次対応予定！

電子納品オンライン(情報共有システム)
ForumSync(フォーラムシンク)
F8-AI UCサポート
UC-1サポートAI／設計サポートAI

NEW PRODUCTS

UC-1 Cloud RC断面計算(旧基準) Complete
UC-1 Cloud 擁壁 Complete
浸水氾濫解析システム
地盤改良の設計・3DCAD
F8-AI 橋梁損傷度判定
コンクリート打設管理システム
F8-AI MANGA “FOXAI”
ドローン計測サービス

プログラム・製品価格表

新規購入時に初年度サブスクリプションが含まれます

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
特集	「下水道施設の耐震対策指針と解説 -2025年度版-」 「道路橋示方書」(令和7年改訂版) 順次対応予定!	-		7
	電子納品オンライン (情報共有システム)	¥220,000	(¥200,000)	
	ForumSync (フォーラムシンク)	システム提供		8
	F8-AI UCサポート UC-1サポートAI / 設計サポートAI	-		
	浸水氾濫 解析システム	 サポート AI	¥660,000	(¥600,000)

FEM

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
FEM解析	Engineer's Studio® Ver.11	¥385,000~	(¥350,000~)	10
	FEMLEEG® Ver.15 	¥660,000~	(¥600,000~)	12
	WCOMD Studio	¥1,320,000	(¥1,200,000)	13
	GeoFEAS® VGFlow®	¥1,837,000	(¥1,670,000)	
	GeoFEAS®VGFlow® (弾塑性地盤解析限定版)	¥1,155,000	(¥1,050,000)	
	GeoFEAS® VGFlow® (浸透流解析限定版)	¥869,000	(¥790,000)	14
	弾塑性地盤解析 (GeoFEAS®) 2D Ver.5 	¥825,000	(¥750,000)	
	Geo Engineer's Studio Ver.4 	¥495,000~	(¥450,000~)	15
	地盤の動的有効応力解析 (UWLC) Ver.2	¥693,000	(¥630,000)	16
	2次元浸透流解析 (VGFlow®2D) Ver.3	¥312,400	(¥284,000)	17
	3次元地すべり斜面安定解析・ 3DCAD (LEM) Ver.2	¥369,600	(¥336,000)	

UC-1

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
エンジニア スイート	UC-1 Engineer's Suite	¥627,000~	(¥570,000~)	18
構造解析 断面	Engineer's Studio® 面内 Ver.3	¥255,200	(¥232,000)	20
	Engineer's Studio® Section Ver.2	¥308,000	(¥280,000)	
	FRAME (面内) Ver.7	¥211,200	(¥192,000)	21
	FRAME (面内) SDK	¥190,300	(¥173,000)	22
	FRAMEマネージャ Ver.7	¥347,600	(¥192,000)	

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
構造解析・断面	RC断面計算・ 3D配筋 (H29道示)	¥132,000	(¥120,000)	23
	RC断面計算 (旧基準) Ver.8	¥110,110～	(¥100,100～)	
	UC-1 Cloud RC断面計算 (旧基準) Complete  	¥220,000	(¥200,000)	25
	鋼断面の計算 (H29道示) Ver.2	¥220,000	(¥200,000)	26
	鋼断面の計算 (旧基準) Ver.3	¥133,210	(¥121,100)	
	鋼断面の計算 (限界状態設計法)	¥352,000	(¥320,000)	27
	設計成果チェック支援システム Ver.3	¥440,000～	(¥400,000～)	
橋梁上部工	UC-BRIDGE・3DCAD (H29道示) Ver.3  	¥660,000～	(¥600,000～)	28
	UC-BRIDGE (旧基準) Ver.10	¥423,500～	(¥385,000～)	
	任意形格子桁の計算 (H29道示) Ver.4	¥528,000	(¥480,000)	29
	任意形格子桁の計算 (旧基準) Ver.7	¥323,400	(¥294,000)	
	鋼鉄桁橋自動設計ツール (旧基準)	¥154,000	(¥140,000)	30
	PC単純桁の設計・ 3DCAD (H29道示)	¥330,000	(¥300,000)	31
	PC単純桁の設計・CAD (旧基準) Ver.4	¥218,680	(¥198,800)	
	落橋防止システムの 設計・3D配筋 (H29道示)	¥154,000	(¥140,000)	32
	落橋防止システムの 設計計算 (旧基準) Ver.5	¥60,060	(¥54,600)	
	床版打設時の計算 (H29道示)	¥312,400	(¥284,000)	33
	床版打設時の計算 (旧基準)	¥218,680	(¥198,800)	
	鋼橋の概略設計計算 (H29道示)	-		
	連続合成桁の概略設計計算 (H29道示)	¥462,000	(¥420,000)	
	非合成鉄桁箱桁の概略設計計算 (H29道示) 	¥385,000	(¥350,000)	
	鋼床版桁の概略設計計算 (H29道示)	¥462,000	(¥420,000)	
	鋼橋の概略設計計算 (旧基準)	-		34
	連続合成桁の概略設計計算 (旧基準)	¥323,400	(¥294,000)	
	非合成鉄桁箱桁の概略設計計算 (旧基準)	¥276,430	(¥251,300)	
	鋼床版桁の概略設計計算 (旧基準)	¥323,400	(¥294,000)	
橋梁 下部工	橋台の設計・3D配筋 (H29道示) Ver.9  	¥363,000	(¥330,000)	35

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
橋梁下部工	橋台の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.15	¥299,530	(¥272,300)	37
	箱式橋台の設計計算 (H29道示) Ver.4 	¥297,000	(¥270,000)	
	箱式橋台の設計計算 (旧基準) Ver.8	¥218,680	(¥198,800)	
	ラーメン式橋台の設計計算 (H29道示) Ver.4 	¥297,000	(¥270,000)	38
	ラーメン式橋台の設計計算 (旧基準) Ver.8	¥218,680	(¥198,800)	
	震度算出 (支承設計) (H29道示) Ver.8	¥256,300	(¥233,000)	39
	震度算出 (支承設計) (旧基準) Ver.10	¥210,980～	(¥191,800～)	40
	橋脚の設計・3D配筋 (H29道示) Ver.9  サポート AI	¥396,000～	(¥360,000～)	
	橋脚の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.14	¥338,800～	(¥308,000～)	42
	二柱式橋脚の設計・3D配筋 (H29道示)	¥440,000	(¥400,000)	43
	二柱式橋脚の設計計算 (旧基準)	¥292,600	(¥266,000)	
	PC橋脚の設計計算	¥255,200	(¥232,000)	
	PCウェル式橋脚の設計計算	¥836,000	(¥760,000)	44
	ラーメン橋脚の設計・ 3D配筋 (H29道示) Ver.4	¥583,000	(¥530,000)	
	ラーメン橋脚の設計・ 3D配筋 (旧基準) Ver.3	¥423,500～	(¥385,000～)	45
	RC下部工の設計・ 3D配筋 (H29道示) Ver.3	¥836,000	(¥760,000)	46
	RC下部工の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.3	¥623,700	(¥567,000)	
	橋脚の復元設計計算 Ver.4	¥187,000	(¥170,000)	47
	フーチングの設計計算 (H29道示) Ver.2	¥85,800	(¥78,000)	
	フーチングの設計計算 (旧基準) Ver.2	¥60,060	(¥54,600)	
基礎工	基礎の設計・3D配筋 (H29道示) Ver.9  サポート AI	¥264,000～	(¥240,000～)	48
	基礎の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.2	¥218,680～	(¥198,800～)	49
	深礎フレームの設計・ 3D配筋 (H29道示) Ver.5	¥330,000～	(¥300,000～)	50
	深礎フレームの設計・ 3D配筋 (旧基準)	¥308,000～	(¥280,000～)	
	プラント基礎の設計・ 3D配筋 Ver.2	¥550,000	(¥500,000)	51
	3次元鋼管矢板基礎の設計計算 (H29道示) Ver.4	¥836,000	(¥760,000)	52
	3次元鋼管矢板基礎の設計計算 (連結鋼管矢板対応) (旧基準) Ver.4	¥585,200	(¥532,000)	
仮設工	UC-1・UC-1 Cloud 統合版 土留め工 土留め工の設計・ 3DCAD Ver.19  Cloud サポート AI	¥264,000～	(¥240,000～)	53

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
仮設工	たて込み簡易土留めの設計計算 Ver.3	¥129,800	(¥118,000)	56
	土留め工の性能設計計算 (弾塑性解析II+) Ver.2	¥233,200	(¥212,000)	
	ライナープレートの 設計・3DCAD 	¥264,000	(¥240,000)	
	UC-1・UC-1 Cloud 統合版 仮設構台 仮設構台の設計・ 3DCAD Ver.11	¥272,800～	(¥248,000～)	57
	型枠支保工の設計計算	¥179,300	(¥163,000)	59
	耐候性大型土のうの設計計算 Ver.3	¥190,300	(¥173,000)	
	クライミングクレーンの設計計算	¥279,400	(¥254,000)	
	二重締切工の設計・ 3DCAD Ver.4	¥217,800	(¥198,000)	60
	切梁式二重締切工の設計・ 3DCAD	¥255,200	(¥232,000)	
道路土工	UC-1・UC-1 Cloud 統合版 BOXカルバート BOXカルバートの設計・ 3D配筋 Ver.24	¥217,800～	(¥198,000～)	61
	PCボックスカルバートの設計計 算 Ver.3	¥179,300	(¥163,000)	63
	アーチカルバートの設計計算 Ver.2	¥157,300	(¥143,000)	64
	管の断面計算 Ver.2	¥107,800	(¥98,000)	
	共同溝の耐震計算	¥211,200	(¥192,000)	
	擁壁の設計・3D配筋 Ver.25  サポート AI 設計 AI	¥239,800～	(¥218,000～)	65
	UC-1 Cloud 擁壁 Complete  Cloud サポート AI 設計 AI			67
	控え壁式擁壁の設計計算 Ver.9	¥173,800	(¥158,000)	68
	トンネル断面算定	¥233,200	(¥212,000)	
	斜面の安定計算 Ver.14	¥312,400～	(¥284,000～)	69
	遮音壁の設計計算 Ver.5	¥187,000	(¥170,000)	70
	道路標識柱の設計計算 Ver.4	¥176,000	(¥160,000)	71
	圧密沈下の計算 Ver.12	¥275,000	(¥250,000)	72
港湾	補強土壁の設計計算 Ver.7	¥286,000	(¥260,000)	73
	ロックシェッドの設計計算	¥233,200	(¥212,000)	
	防護柵の設計計算 Ver.2	¥88,000	(¥80,000)	
	矢板式係船岸の設計計算 Ver.5	¥369,600	(¥336,000)	74
	直杭式横棧橋の設計計算	¥427,900	(¥389,000)	

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
港湾	重力式係船岸の設計計算	¥312,400	(¥284,000)	75
	防潮堤・護岸の設計計算 Ver.3	¥330,000	(¥300,000)	
水工(下水道)	マンホールの設計・3D配筋 Ver.12  サポート AI	¥275,000	(¥250,000)	76
	BOXカルバートの設計・3D配筋(下水道耐震) Ver.14  サポート AI	¥308,000	(¥280,000)	77
	下水道管の耐震計算 Ver.4  サポート AI	¥244,200	(¥222,000)	78
	更生管の計算 Ver.3	¥190,300	(¥173,000)	79
	ハニカムボックスの設計計算	¥605,000	(¥550,000)	80
	大型ハニカムボックスの設計計算	¥550,000	(¥500,000)	
水工(上水道)	耐震性貯水槽の計算 Ver.2	¥132,000	(¥120,000)	81
	配水池の耐震設計計算 Ver.10	¥605,000	(¥550,000)	
	水道管の計算 Ver.3	¥132,000	(¥120,000)	82
	パイプラインの計算 Ver.4	¥132,000	(¥120,000)	
	水路橋の設計計算	¥107,800	(¥98,000)	83
	調節池・調整池の計算 Ver.9	¥279,400	(¥254,000)	
	管網の設計・CAD Ver.2	¥394,900	(¥359,000)	84
	ポンプ容量の計算	¥85,800	(¥78,000)	
水工(河川)	柔構造樋門の設計・3D配筋 Ver.18  サポート AI	¥462,000	(¥420,000)	85
	水門の設計計算 Ver.6	¥394,900	(¥359,000)	87
	水門ゲートの設計計算	¥110,000	(¥100,000)	
	等流・不等流の計算・3DCAD Ver.10	¥184,800	(¥168,000)	88
	等流の計算 Ver.8	¥74,800	(¥68,000)	89
	落差工の設計・3D配筋 Ver.2 	¥198,000	(¥180,000)	
	洪水吐の設計計算 Ver.3	¥107,800	(¥98,000)	90
	揚排水機場の設計計算 Ver.5 	¥715,000	(¥650,000)	
	砂防堰堤の設計・3DCAD Ver.2	¥242,000	(¥220,000)	91
	ため池の設計計算 Ver.3	¥190,300	(¥173,000)	
	かごマットの設計計算	¥157,300	(¥143,000)	92
	開水路の設計・3D配筋 Ver.10	¥159,500	(¥145,000)	
	矢板式河川護岸の設計・3DCAD 	¥308,000	(¥280,000)	93
	RC特殊堤の設計計算	¥418,000	(¥380,000)	

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
河川 水工	小規模河川の氾濫推定計算	¥297,000	(¥270,000)	94
	浸水氾濫 解析システム  サポート AI	¥660,000	(¥600,000)	
氾濫解析 水工	xpswmm	¥3,531,000～	(¥3,210,000～)	95
地盤解析 地盤改良	地盤改良の設計・3DCAD  サポート AI	¥242,000	(¥220,000)	96
	置換基礎の設計計算 (H29道示) Ver.3	¥129,800	(¥118,000)	97
	落石シミュレーション	¥325,600	(¥296,000)	
	土石流シミュレーション Ver.3	¥369,600	(¥336,000)	98
	ウェルポイント・ディープウェル 工法の設計計算 Ver.2	¥233,200	(¥212,000)	
CAD／CIM	3D配筋CAD Ver.4	¥129,800	(¥118,000)	99
	3DモデルIFC変換ツール	ユーザ無償		
	F8DocServ	¥50,600	(¥46,000)	
	UC-Draw・3DCAD	¥99,000	(¥90,000)	100
	3DCAD Studio®	¥198,000	(¥180,000)	
	3Dパラメトリックツール	¥55,000	(¥50,000)	101
	UC-1 BIM/CIMツール	¥193,600	(¥176,000)	
	電子納品オンライン (情報共有システム)	¥220,000	(¥200,000)	102
	電子納品支援ツール Ver.18 	¥132,000	(¥120,000)	103
	駐車場作図システム	¥157,300	(¥143,000)	
	車両軌跡作図システム Ver.4	¥190,300	(¥173,000)	104
積算	UC-1 Engineer's Suite® 概算・事業費計算 Ver.2 	¥165,000～	(¥150,000～)	105
維持管理・地震リスク	橋梁点検 支援システム Ver.4  サポート AI	¥427,900	(¥389,000)	106
	橋梁点検支援システム (国総研版)	¥312,400	(¥284,000)	
	橋梁長寿命化修繕計画 策定支援システム Ver.6	¥205,700	(¥187,000)	107
	コンクリートの維持管理支援 ツール (ひび割れ調査編) Ver.4	¥157,300	(¥143,000)	
	コンクリートの維持管理支援 ツール (維持管理編) Ver.4	¥157,300	(¥143,000)	
	地震リスク解析 FrameRisk	¥129,800	(¥118,000)	108
	道路損傷情報システム	¥550,000	(¥500,000)	
	BCP作成支援ツール	¥107,800	(¥98,000)	

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
地震リスク 維持管理・ リスク	F8-AI 橋梁損傷度判定	¥198,000	(¥180,000)	109
	インフラデジタル データベース	-		
建築	建築杭基礎の設計計算 Ver.11	¥176,000	(¥160,000)	110
	地下駐車場の計算 Ver.3	¥104,500	(¥95,000)	
	コンクリート 打設管理システム	¥220,000	(¥200,000)	111
	Design Builder Ver.7	¥269,500～	(¥245,000～)	112
	bulidingEXODUS	¥429,000～	(¥390,000～)	113
	SMARTFIRE	¥825,000	(¥750,000)	
	Allplan 2024	¥642,400～	(¥584,000～)	114
	STADD.Pro	¥2,095,500	(¥1,905,000)	115
	MultiSTEEL	¥748,000	(¥680,000)	
船舶	Maxsurf	¥4,956,600～	(¥4,506,000～)	116
	maritimeEXODUS	¥572,000～	(¥520,000～)	117

スイートシリーズ

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
スイートシリーズ	ゲームプログラミングPC	¥49,800～	(¥45,272)	118
	スイートデータ消去® Ver.3	¥880～	(¥800～)	
	スイート千鳥エンジン® Ver.2	プログラミング教育・ 非商用利用向け 無料 商用利用向け ¥88,000	(¥80,000)	119

VR / 3DCG

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
3DCG	UC-win/Road	¥528,000～	(¥480,000～)	120
	UC-win/Road Ver.18 新機能			122
	UC-win/Road SDK Ver.18	¥330,000	(¥300,000)	124
	UC-win/Road Education Version Ver.10	¥59,400	(¥54,000)	
	UC-win/Road ハプティクス プラグイン・オプション	¥220,000	(¥200,000)	125
	溶接支援プラグイン	¥330,000	(¥300,000)	
	UC-win/Road ドライブ・シミュレータ	¥7,260,000	(¥6,600,000～)	126
	Shade3D Ver.26 サポート AI	¥27,500～	(¥25,000～)	128

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
3DCG	F8-AI MANGA	¥220,000～	(¥200,000～)	130
	メタバニア F8VPS Ver.5 フォーラムエイト メタバース	¥550,000～	(¥500,000～)	131
	まじもん F8NFTS Ver.2 フォーラムエイトNFTサービス	ユーザ無償		135
	医療系VRシステム	-		137
	製造業向けソリューション	-		
	FORUM8 Robotics	-		
	3DVRIによる 重機の遠隔操縦システム	-		138
	VR-Cloud® Ver.6	¥369,600～	(¥336,000～)	
	a3s SDK 開発キットライセンス	¥369,600	(¥336,000)	139
	OHPASS 2013	¥605,000	(¥550,000)	

紹介プログラム

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
鋼橋	イージースラブ・ラーメン橋 の設計 Ver.3	¥369,600～	(¥336,000～)	140
道路／交通	土木建設関連ツール	¥970,200～	(¥882,000～)	
	AutoCAD Civil 3D	¥389,400～	(¥354,000～)	
	12d Model	オープン価格		141
	JUNCTIONS	¥304,700～	(¥277,000～)	
	TRANSYT	¥524,700～	(¥477,000～)	
	S-Paramics	¥858,000～	(¥780,000～)	
	TRACKS	¥880,000	(¥800,000)	
地盤／鉱山	LPILE	¥220,000	(¥200,000)	142
	GROUP	¥396,000	(¥360,000)	
	CESAR-LCPC	¥847,000～	(¥770,000～)	
	C-TUNNEL	¥440,000	(¥400,000)	
	Geomap3D	¥330,000	(¥300,000)	
GIS	地盤情報活用システム	¥437,800	(¥398,000)	142
	GEOMania	¥330,000～	(¥300,000～)	
	Smart EC Solution	-		

技術サービス・サポート

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
設計・解析支援	Engineer's Studio® 解析支援サービス	個別見積		143
	FEMLEEG® 解析支援サービス			144
	JCMAC3 解析支援サービス			145
	地盤解析支援サービス			146
	解析支援サービス			147
3DVR	UC-win/Roadサポートシステム	個別見積		148
	Shade3D CG入力支援サービス			149
	Shade3D 実用データ集 森シリーズ	¥27,500	(¥25,000)	150
	交通解析VRサービス	個別見積		
	3DVR浸水 ハザードマップサービス			151
コスパ	スパコンクラウド®	個別見積		152
技術コンサルティング	3DVRエンジニアリングサービス	個別見積		153
	VRまちづくりシステム			
	UC-win/Road模型VRシステム			155
	エンターテインメント& エデュテインメントサービス			
	ゲーム開発サービス			156
	組込システムサービス			
	ISO文書管理システム	個別見積		157
	ビッグデータ解析サービス			
	パブリッシングサービス			

分類	プロダクト名	新規価格 (税込)	(税抜価格)	ページ
クラウドサーバサービス	Arcbazar支援サービス	-		158
	UMDC Ver.4	¥660,000～	(¥600,000～)	
	NetUPDATE Ver.5	¥37,400～	(¥34,000～)	
	クラウド基盤開発サービス	-		159
	サブスクリプション 基盤開発サービス	-		
	クラウドデータセンターサービス	-		
受託	FORUM8 受託開発サービス	-		160
その他	FORUM8サブスクリプション サービス	-		163
	モバイルUC-1	-		165
	サービスウェア	-		
	アカデミーライセンス	-		
	フリーウェア/シェアウェア	-		166
	フォーラムエイト・ポイントバンク (FPB)	-		
	ドローン計測サービス 	個別見積		167
	ドローンスクール大阪なんば 	-		168
	出版書籍	-		169
	ホームページサービス	-		171
	有償・体験セミナー	-		
ショールームのご案内	-			



2024年10月以降リリースの新製品



2024年10月以降リリースのバージョンアップ製品



UC-1Cloud 対応製品



F8-AI シリーズ UC-1サポートAI搭載製品



F8-AI シリーズ 設計サポートAI搭載製品



令和7年度 道路橋示方書対応予定製品



下水道施設の耐震対策指針と解説
-2025年度版-への対応予定製品

各製品ページのマーク

UC-1サポートAI	F8-AI シリーズ UC-1サポートAI搭載製品
設計サポートAI	F8-AI シリーズ 設計サポートAI搭載製品
計算・CAD統合	設計計算・図面作成機能統合製品
3D配筋対応	3D配筋表示対応
電子納品	電子納品対応
IFC	IFC形式対応
3D PDF	3DPDF出力対応
有償セミナー	有償セミナー取り扱い製品
体験セミナー	体験セミナー取り扱い製品

「下水道施設の耐震対策指針と解説 -2025年度版-」 「道路橋示方書」(令和7年改訂版) 順次対応予定!



「道路橋示方書」(令和7年改訂版)への対応について

『下水道施設の耐震対策指針と解説 -2025年度版-』(公益社団法人日本下水道協会より)が発刊されました。

本改訂版では、新たにレベル2地震時におけるタイプ1地震動の考慮や、設計応答速度への地域別補正係数の導入などが明記され、より精緻な耐震設計が求められています。

弊社では、これらの改訂内容に対応するため、以下の製品において順次対応を進めております。

対応内容 ※F8-AI UCサポートにも同時対応

- レベル2地震時のタイプ1地震動を考慮
- 設計応答速度に地域別補正係数を考慮

対象製品

BOXカルバートの設計・3D配筋(下水道耐震) Ver.15/マンホールの設計・3D配筋 Ver.12/下水道管の耐震計算 Ver.4/更生管の計算 Ver.4

「道路橋示方書」(令和7年改訂版)への対応について

令和7年8月、国土交通省により「橋、高架の道路等の技術基準」(道路橋示方書)が改定されたことを受け、令和7年11月に日本道路協会より「道路橋示方書・同解説」(令和7年改訂版)が発刊されます。

今般の道路橋示方書の改定は、より合理的な橋の設計の実現や大規模地震からの復旧性の向上を目的とされています。弊社では、これらの改定内容に対応するため、順次対応を進めてまいります。

電子納品オンライン(情報共有システム) (>>p.102)

プログラム価格
¥220,000
(税抜 ¥200,000)

国交省の機能要件に対応した発注者/受注者の情報共有システム

Google Chrome, Mozilla
Firefox, Microsoft Edgeの最新版 電子納品

「電子納品に関する要領・基準」に記載の「業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件」に対応した発注者/受注者の情報共有システムのWebアプリケーションです。

ワークフローの発議を通して、情報の交換、確認、承認や差し戻しが可能。また、掲示板を通してコミュニケーションを図ることができる

【書類管理機能】

- 電子納品物の管理が可能
- 同時編集の防止に対応
- 履歴管理機能により誰が編集したかを把握、削除の取り消しに対応
- 上書きした場合でも履歴から上書き前のファイルをダウンロード可能
- 登録できるファイルサイズの上限は、プロジェクト毎に設定可能

- 複数のプロジェクトを同時に扱うことが可能(その際の総容量は標準で100GB)

【ファイルのプレビュー】

- 登録されたPDFやJPEGの画像ファイルのプレビューはもとより、点群ファイル(LAS)、IFCファイルのプレビューを表示可能

【オンライン電子納品機能】

- 納品データを情報共有システムに保存し、情報共有システムのAPIを介して、保管管理システムに登録することで、納品を行えます

ForumSync データ連携プラットフォーム

フォーラムエイトが長年取り組んできた業務データ活用の知見をもとに構築されたシステム。形式に依存しない柔軟な連携、大容量ファイルの管理、属性による検索・集計に対応し、幅広い分野で活用可能。運用実績に裏打ちされた安定したデータ基盤の構築を支援します。

【特長】

- 利用者向けAPIでサードパーティが独自の検索・閲覧システムを容易に構築可能
- データ連携APIでデータ形式(項目)に依存しない利用が可能
- 登録データの付属ファイルを大容量ストレージに保管可能(3Dモデル、点群等)
- 高度なデータ検索機能
- データの属性によるデータ集計機能
- 位置情報の管理と2D空間検索機能
- 高度なデータアクセス権限管理

2次元の地図と3Dバーチャルリアリティとを融合し、目的に応じて活用



F8-AI UCサポート UC-1サポートAI／設計サポートAI

AIを用いた対話型設計に対応。会話を通じてアプリケーションの各種機能を自律的に操作

当社では「全ソリューションのAI搭載プロジェクト」を掲げ、あらゆる製品へのAI技術の組み込みを進めています。こうした取り組みを支える基盤として、クラウドやAIの高度な処理に対応する新たな開発・運用拠点の整備を進めており、既存ソリューションへのAI機能の段階的な導入も開始しています。

操作や入力の疑問をAIが即座に解消 スムーズな操作をサポートし、使いやすさを高める



初めて使う方はもちろん、他ソフトからの移行者も、AIに質問しながらスムーズに操作を覚えられます。

設計の疑問にAIが回答 設計者の判断を支え、業務効率化をサポート



入力や計算をAIが支援し、疑問には解決策を提案。設計者の作業効率を高め、品質の向上に貢献します。

【UC-1サポートAI】

>>UC-1 Cloud RC断面計算 Complete (p.23) ほか、順次対応予定

AIヘルプサポート

- 以下の質問にAIが回答
 - ・入力方法等のプログラムに関する質問
 - ・設計に関する疑問

多言語・音声入力対応

- 日本語、英語ほか多言語に対応
- 計算結果も各言語で分かりやすく説明

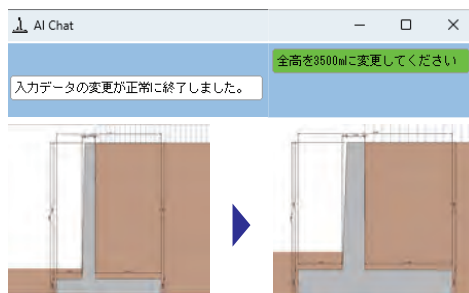


UC-1サポートAI

【設計サポートAI】

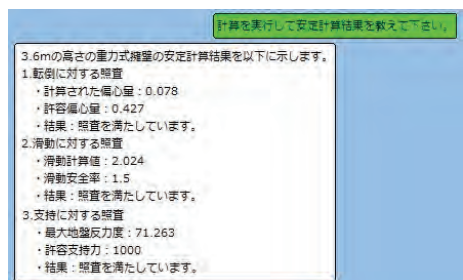
>>UC-1 Cloud 擁壁の設計・3D配筋 Complete (p.65)、その他製品も順次対応予定

- 入力データの更新・計算実行を設計者の代わりにAIが実施



- 結果についての疑問等がある場合AIが解決方法を提案

※AIの回答は必ずしも正しいとは限りません。回答を確認するようにしてください



【搭載製品】＊ F8-AI UCサポートのみの対応

構造解析／断面	UC-1 Cloud RC断面計算 (旧基準) Complete* (p.23)	道路土工	擁壁の設計・3D配筋 (H29道示) Ver.25 (p.65)
橋梁上部工	UC-BRIDGE・3DCAD (H29道示) Ver.3* (p.28)	道路土工	UC-1 Cloud 擁壁の設計・3D配筋 Complete (p.67)
橋梁下部工	橋台の設計・3D配筋 (H29道示) Ver.9* (p.35)	水工 (河川)	浸水氾濫解析システム* (p.94)
橋梁下部工	橋脚の設計・3D配筋 (H29道示) Ver.9* (p.40)	地盤解析・地盤改良	地盤改良の設計・3DCAD* (p.96)
基礎工	基礎の設計・3D配筋 (H29道示) Ver.9* (p.48)	維持管理・地震リスク	橋梁点検支援システム* Ver.4 (p.106)
仮設工	UC-1・UC-1 Cloud 統合版 土留め工 土留め工の設計・3DCAD Ver.19* (p.53)		

その他製品も順次対応予定！

浸水氾濫解析システム **NEW** (>>p.94)

プログラム価格
¥660,000
(税抜 ¥600,000)

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

電子納品

河川の一次元不定流計算と氾濫原の浸水氾濫解析を行うプログラム

災害に強いまちづくりを支援！ 河川氾濫解析ソフトウェアで安全・安心を未来へ

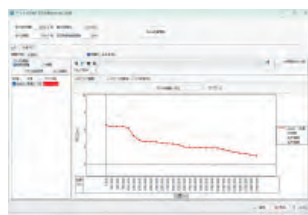
河川の氾濫は、私たちの生活に甚大な被害をもたらします。本ソフトウェアは、河川氾濫の予測精度を飛躍的に向上させ、より迅速で的確な防災対策の立案を可能にします。

複雑な河道も高精度にシミュレーション

合流・分流モデルに対応。合流・分流の単河道間の整合性を維持した流量、水位の計算を行います。

計算の安定性と効率性を両立

計算開始前に「ならし計算」を行い、水位が安定した状態から河道計算、浸水氾濫計算を実行。計算初期の不安定な状態を事前に対策することで、本計算の安定と作業効率の向上を図ります。

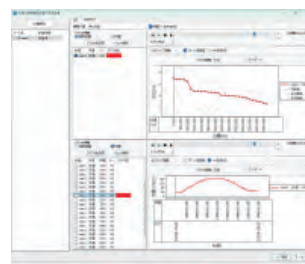


多彩な表現で、解析結果を「見える化」

計算結果は、多様な形式で分かりやすく表示されます。これにより、関係者間の情報共有や、住民への説明資料作成がスムーズに行えます。

多角的なグラフ表示で状況把握を支援

河道の一次元不定流計算結果は、縦断方向の分布グラフや断面ごとの時間履歴グラフで表示。複数のグラフを並列表示できるため、水位と流量の変化などを同時に確認することができます。数値表示やCSV保存も可能です。



効率的な解析フローで作業時間を短縮

河道のみ単独での不定流計算が可能。
解析に時間のかかる浸水氾濫解析を実行する前に、河川氾濫の有無を確認することで、作業の効率化を図ります。

直感的な操作で、氾濫原モデルを瞬時に構築

地理院タイルから簡単データ取得

地理院タイルから範囲を指定するだけで、標高・地形画像をダウンロード。手作業によるデータ入力の手間を省き、迅速に解析準備に取り掛かれます。

マウス操作で河道を定義

氾濫原の地形画像上でマウスをクリックするだけで、氾濫原上に河道を配置。

河道断面の位置や角度も個別に修正可能で、現場の状況に合わせた柔軟な設定が可能です。



氾濫域の自動設定で作業効率アップ

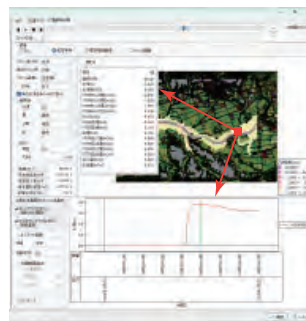
河道を配置後、河道境界線や氾濫流入メッシュを自動設定。

手作業による煩雑な設定作業が大幅に削減され、解析準備の時間を短縮できます。必要に応じて、自動設定後からの修正も可能です。



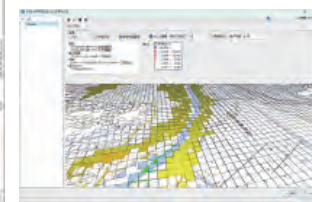
分かりやすい浸水分布図と3D表示

氾濫原の水深分布図や流速分布図等を時間ごとに表示し、浸水状況を視覚的に把握。さらに、3D表示にも対応しており、より直感的に氾濫状況を理解できます。



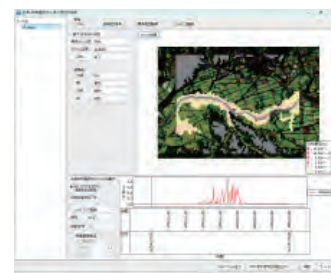
◀マウスで選択したメッシュの情報、グラフを表示

▼浸水状況の3D表示



洪水浸水想定区域図を簡単に作成

「洪水浸水想定区域図作成マニュアル(第4版)H27.4」に準拠した洪水浸水想定区域図を表示、出力。質の高い資料作成を支援します。



今後の予定

今後の機能拡張予定として、

- ・内水氾濫への対応
内水氾濫を考慮した浸水氾濫解析
- ・調整池モデルの追加
調整池の機能をモデル化して浸水氾濫解析に反映
- ・氾濫原への氾濫流量直接指定機能追加
河川モデルとは別に、氾濫原へ直接流量を入力し解析可能に

等を予定しています。どうぞご期待ください！

特集・ソリューション

FEM 解析

エンジニア
スイート

構造解析・断面

構造上設計

構造下部工

設計

仮設工

道路土工

港湾

水工

地盤解析・地盤改良

CAD/CIM

維持管理・地盤リスク

プラント・建築

船舶・造船

スイートシリーズ

3DCG

紹介プログラム

技術サービス・サポート

Engineer's Studio®

Ver.11

R7道示
対応予定

日本語／英語／中国語

サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

Ultimate ¥2,310,000

(税抜 ¥2,100,000)

Ultimate (前川モデル除く)

¥1,540,000

(税抜 ¥1,400,000)

Ultimate (ケーブル要素除く)

¥1,760,000

(税抜 ¥1,600,000)

Advanced ¥1,100,000

(税抜 ¥1,000,000)

Lite ¥572,000

(税抜 ¥520,000)

Base ¥385,000

(税抜 ¥350,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

IFC

有償セミナー

3次元積層プレート・ケーブルの動的非線形解析。
より現実に近い高精度な解析により合理的・経済的な構造設計を実現

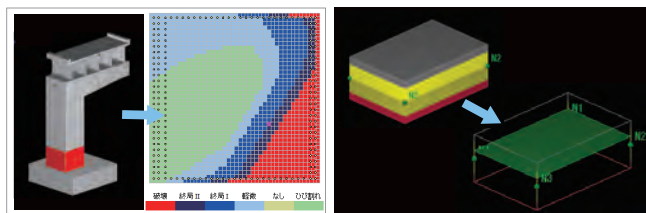
弊社がプレ処理～計算エンジン～ポスト処理までの全てを自社開発した3次元有限要素法 (FEM) 解析プログラムです。土木・建築構造物の部位を1本棒に見立てたはり要素や平面的に連続した平板要素でモデル化して、構造物の非線形挙動を解析するツールです。

【解析の特長】

- 3次元ファイバー要素とReissner-Mindlin理論に基づく平板要素を備え、それらの材料非線形、幾何学的非線形 (大変位) を同時に考慮した静的解析・動的解析が可能
- 平板要素はアイソパラメトリック要素を採用、厚さ方向に複数の層を持つ積層構造に対応し、各層には材料や線形・非線形の設定を個別に定義可能
- 平板要素に適用するコンクリート構成則に、東京大学コンクリート研究室で開発された世界的に評価の高い鉄筋コンクリート非線形構成則 (分散ひび割れモデル) を採用、UC-win/WCOMDのRC要素を厚さ方向へ多層に拡張して、面内変形だけでなく面外変形の非線形挙動も解析可能

ファイバー要素の結果画面 (右: 断面)

積層平板要素のイメージ図 (右: 数学モデル)

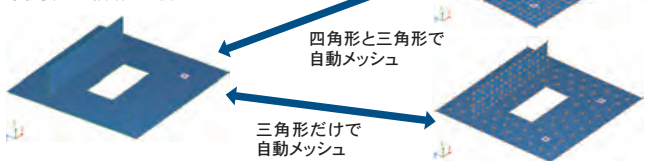


Ver.11 改訂内容

2023年8月1日リリース

1. 平板要素のリメッシュ機能に対応
2. 固有値解析と粘性減衰の合理化に対応

平板要素の領域を定義

四角形と三角形で
自動メッシュ三角形だけで
自動メッシュ

Engineer's Studio® 各種受賞歴

「中小企業優秀新技術・新製品賞」ソフトウェア部門 優良賞受賞

平成23年5月11日、同時受賞:産学官連携特別賞

(東京大学教授 前川宏一氏)

NETIS「震災復興・復旧に資する技術情報」認定

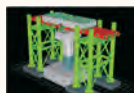
「3次元プレート動的非線形解析 Engineer's Studio®」
「洪水氾濫浸水解析シミュレーション」「道路損傷情報システム」

危機管理デザイン賞受賞 (公共ネットワーク機構)

平成25年3月15日 (RIMDA: Risk Management Design Award)

破壊解析コンテスト優勝

平成22年7月8日「高じん性モルタルを用いた実大橋梁耐震実験の破壊解析ブラインド解析コンテスト」
当社解析支援チームがEngineer's Studio®を用いて優勝



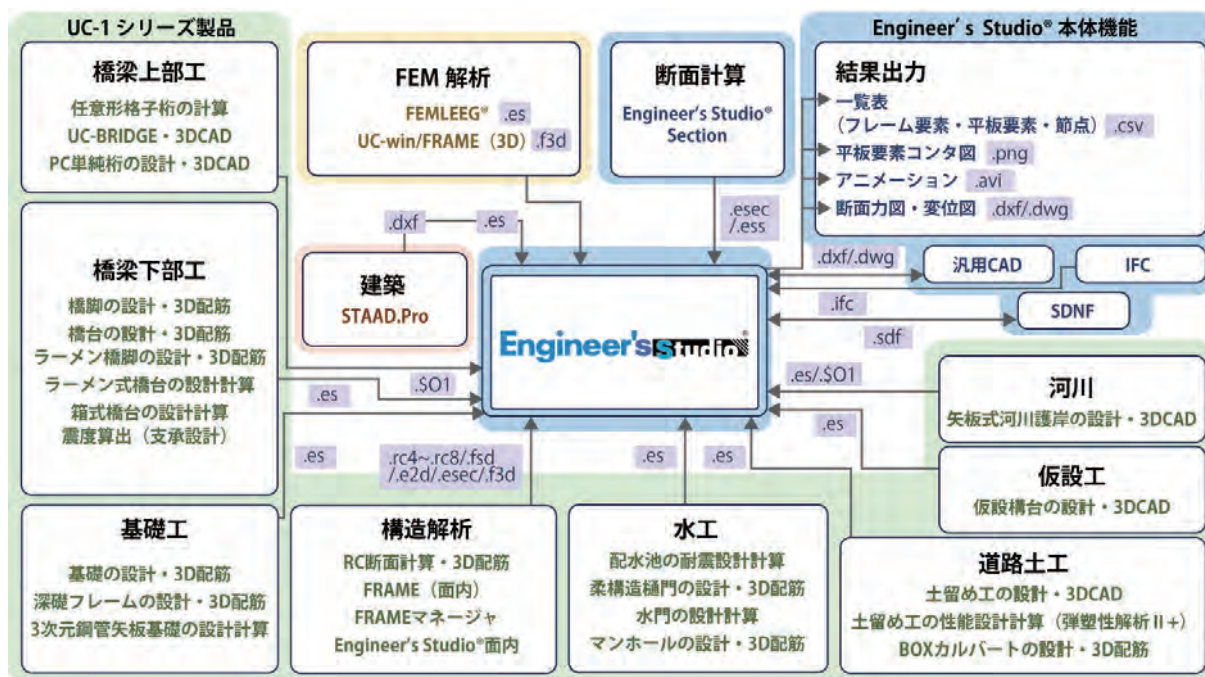
Engineer's Studio® 解析支援サービス >>詳細:p.143

3次元積層プレート、分散ひび割れモデル入力データ支援サービス

【主な機能】

項目	内容
解析	静的／動的／固有値／影響線 (1本棒)
非線形解析	材料非線形／幾何学的非線形 (大変位理論)／複合非線形 (材料非線形と幾何学的非線形を同時に考慮)
適用理論	微小変位理論／大変位理論／弾性床の上のはり理論／Bernoulli-Eulerのはり理論／Timoshenkoより理論 (せん断変形考慮) Reissner-Mindlin理論 (平板要素の適用理論)
要素	弾性はり／剛体／ばね／M-φ／ファイバー 平板／ケーブル／減衰 (速度べき乗型粘性ダンパー)
境界条件	節点:6自由度 (自由・固定・ばね) 弾性梁要素:分布ばね／連成ばね (節点に定義)
材料の種類	コンクリート／鉄筋／PC鋼材／鋼板／炭素繊維シート／アラミド繊維シート／弾性材料／非構造材料 (単位体積重量のみを考慮した材料)
荷重	節点荷重／部材荷重 (梁要素:集中、分布、射影長)／温度荷重 (梁要素)／強制変位／初期断面力 内力荷重／平板体積力 (質量に比例する作用力)／平板面荷重 (分布荷重)／平板地盤変位 (円筒水槽)／平板動水圧 (円筒水槽) ケーブル要素:分布荷重、温度荷重
自動生成荷重	死荷重／プレストレス荷重／水平震度荷重
静的荷重	単調増加／繰返し／反転繰返し
動的荷重	加速度波形
動的解析	Newmark-β法 (β=1/4)による直接積分法
減衰	要素別剛性比例型／Rayleigh型／要素別Rayleigh型
質量マトリクス	整合質量マトリクス、集中質量マトリクス
非線形特性	M-φ特性:バイリニア、トリリニア、テトラリニア ばね特性:バイリニア、トリリニア、テトラリニア、名古屋高速ゴム支承型、BMRダンパー ヒステリシス (ファイバー要素用):コンクリート (2次曲線、Hoshikuma、COM3、JSCE、Mander)、鋼材 (バイリニア、トリリニア)、繊維シート (線形・引張のみ) ファイバー要素の種類:オリジナル、1次、2次
設計支援	ファイバー要素・M-φ要素・ばね要素の損傷表示、梁要素の応力度照査、梁要素の耐力照査、梁要素の曲率照査、ばね要素の照査 道路橋の残留変位照査機能 (道示)、限界状態設計 (土木学会、鉄道標準) 平板要素のコンタ図、道路橋の変位による塑性率照査
モデル作成	表形式入力、複数のモデル表示 アンドゥ・リドゥ機能、大規模モデル対応、モデルの範囲拡大、コピー・貼り付け
インポート	sdfファイル (Steel Detailing Neutral File) DXF・DWGファイル (CADデータ)
エクスポート	3dsファイル DXF・DWGファイル (CADデータ)、IFCファイル

【Engineer's Studio®製品連携図】

【土木構造二軸断面計算 (部分係数法・H29道示対応) オプション】
(Ultimate版以外は別売)

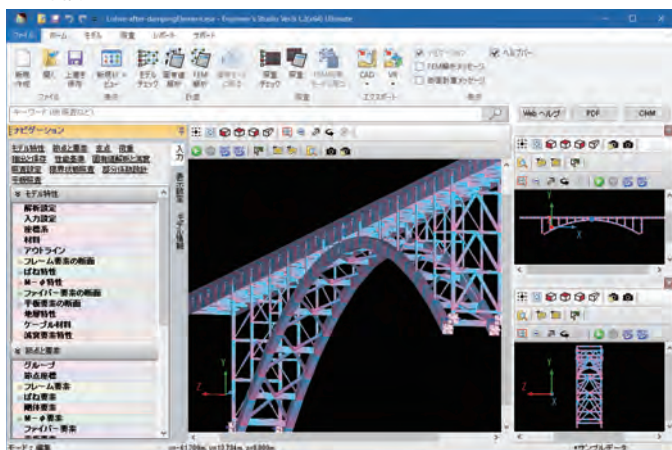
- 安全率を外力と抵抗力の両方を考慮して照査する設計法 (部分係数法) に対応
- 部分係数法: 断面照査=着目点+照査用詳細入力+照査用荷重定義
- 構造物の動的解析に対する照査として、最大応答値に対するせん断耐力照査や曲率照査が可能
- 単柱式RC橋脚または単柱式鋼製橋脚に対しては、変位照査や残留変位照査を全ステップで実施し、厳密な照査結果を抽出

【製品構成／オプション価格】

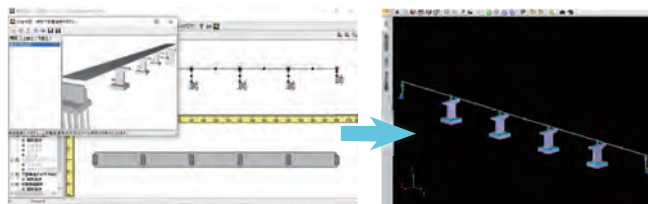
オプション名	Ultimate	Advanced	Lite	別売価格 (税込)
Engineer's Studio® Section	○	○	-	¥308,000
ES-固有値解析オプション	○	○	-	¥22,000
ES-動的解析オプション	○	○	-	¥22,000

ES-M-φ要素オプション	○	○	-	¥77,000
ES-非線形ばね要素オプション	○	○	-	¥77,000
ES-ファイバー要素オプション	○	○	-	¥22,000
ES-幾何学的非線形オプション	○	○	-	¥22,000
ES-平板要素オプション	○	○	○	¥121,000
ES-前川コンクリート構成則オプション	○	-	-	¥715,000
ES-活荷重一本棒解析オプション	○	○	○	¥22,000
ES-土木構造二軸断面計算 (旧基準) オプション	○	○	○	¥99,000
ES-土木構造二軸断面計算 (部分係数法・H29道示対応) オプション	○	-	-	¥154,000
ES-鋼製部材ひずみ照査オプション	○	○	-	¥33,000
ES-道路橋残留変位照査オプション	○	○	-	¥33,000
ES-ケーブル要素オプション	○	-	-	¥484,000
ES-軸力変動オプション	-	-	-	¥110,000

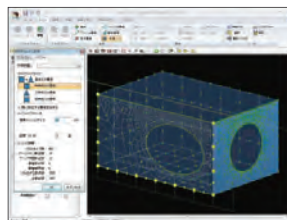
メイン画面



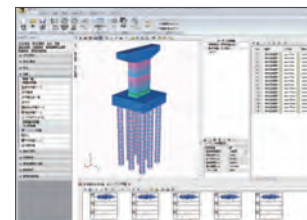
震度算出との連携



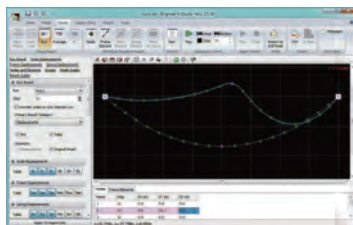
平板要素の自動メッシュ分割



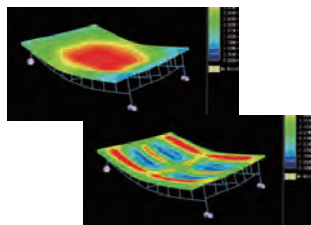
多点入力 (杭深海の加速度設定)



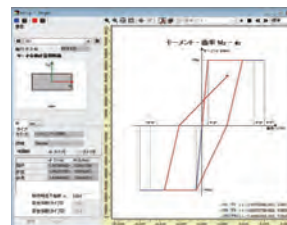
「10個の梁要素+大変位」の変位



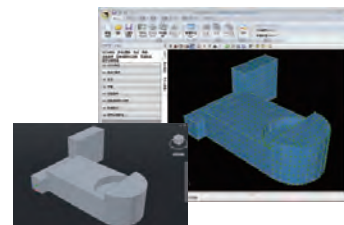
変位図・床版曲げモーメントコンター



鉄筋コンクリート断面M-φ特性



DXF、DWGインポート/エクスポート



FEMLEEG® Ver.15 UpGrade

総合有限要素法解析システム

Advanced ¥1,782,000

(税抜 ¥1,620,000)

Standard ¥1,386,000

(税抜 ¥1,260,000)

Lite ¥660,000

(税抜 ¥600,000)

LAPack オプション

¥330,000

(税抜 ¥300,000)

Windows 11 対応

有償セミナー

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアシート
p.18~19参照

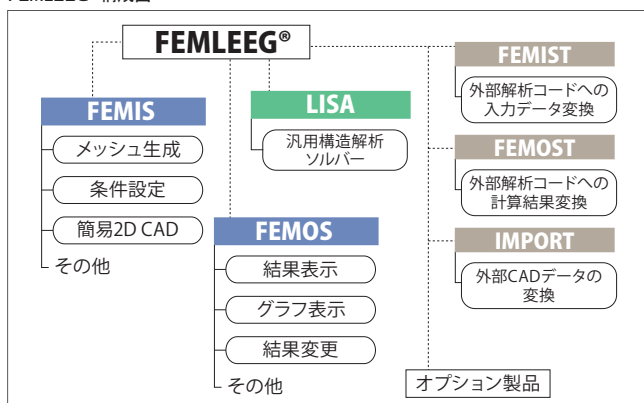
国産の本格的CAEシステムであるFEMLEEG®は、モデル作成から解析評価まで行えます。製品構成は、FEMIS (プリプロセッサ)、FEMOS (ポストプロセッサ)、LISA (ソルバー)、トランスレータ (外部インタフェース)、LAPack (オプション製品) です。

【対応要素】

- 1次元:トラス、埋込鉄筋、ビーム、スプリング、リンク
- 2次元:平面応力、平面歪、軸対称、プレート・シェル、積層板
- 3次元:ソリッド

【FEMLEEG®の製品構成】

FEMLEEG® 構成図



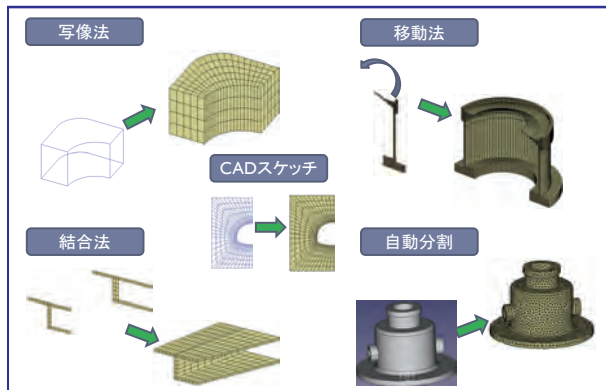
製品名	モジュール		LISA制限	節点数制限
	FEMIS, FEMOS LISA, IMPORT	FEMIST FEMOST		
Advanced	○	○	なし	なし
Standard	○	×	あり※	なし
Lite	○	×	あり※	あり(1万点)

※No Tension解析、CAP解析および施工解析が使用できません。
No Tension解析…異種構造物間の接触面に設置した接触パネに引張力が発生したら自動解放する機能
CAP解析…モデルを都合よく分割し、両パーツを独立にメッシュ分割した後、再結合して解析する機能
施工解析…何段階かの施工過程を経る構造物の、各段階での構造解析を行う機能

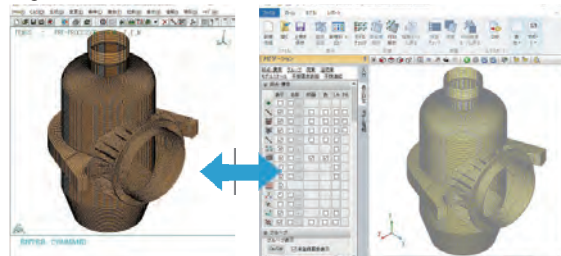
【FEMIS(プリプロセッサ)】

- 優れた操作性を備えたメッシュジェネレータ
- 解析用メッシュデータの作成、荷重・拘束・物性など解析条件を設定。要素と形状の同時作成やCADライク操作など、多彩なアプローチでメッシュ分割が可能

メッシュ生成機能

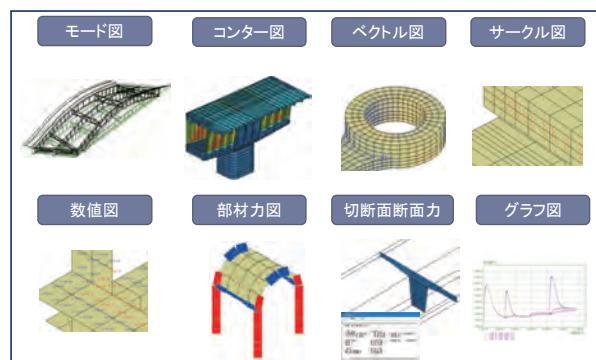


Engineer's Studio®とのインポート/エクスポート



【FEMOS(ポストプロセッサ)】

- 結果評価/出力結果を、コンター図、ベクトル図、数値図、グラフ図などで多彩に表示



【LISA(ソルバー)】

- 汎用構造解析ソルバー。静解析をはじめとし固有値、熱解析などが可能
- 操作性・軽快性に優れていると同時に、数十万メッシュ規模のモデルに対応
- 解析タイプ:線形弾性解析、固有振動解析(フリーボディ解析機能含む)、時刻歴応答解析、座屈解析、定常/非定常/伝熱・熱応力連動解析、NO TENSION解析、CAP解析、放射解析、施工解析、大変形解析

【トランスレータ(外部インタフェース)】

- FEMLEEG®と外部ソフトとのデータ交換が可能。FEMIS作成データを他ソルバーデータに変換、他ソルバー解析結果をFEMOS入力ファイルに変換
- CADデータ(ワイヤーフレーム)をFEMISの入力ファイルに変換

【LAPack(オプション製品)】

- メッシュに依存しない载荷「LoadHelper」と解析結果重ね合わせ「AddCase」のオプション製品

Ver.15 改訂内容

2025年11月27日リリース

【共通】

1. Shade3D連携

【FEMIS】

1. パターンメッシュに小判型追加
2. 回転生成/回転移動に角度スクリーン指定の追加
3. 3次元要素構成節点回り修正機能の改善
4. CAD面番号毎色分け描画機能の追加

【FEMOS】

1. 板要素の自動表裏結果描画機能の追加
2. 局所座標系保存機能の追加

【LISA】

1. FEMOS自動起動機能の追加

WCOMD Studio

RC構造の2次元動的・非線形解析

プログラム価格
¥1,320,000
(税抜 ¥1,200,000)

Windows 11 対応

有償セミナー

東京大学コンクリート研究室で開発された鉄筋コンクリート構造物の2次元非線形動的／静的解析の解析プログラムWCOMDを製品化。海外でも非常に高い評価を得ている多くの実験と理論的検証結果に基づいた高精度の構成則を用いており、ひび割れを生じた様々な解析を精度良く行うことができます。構造物の安全性の評価やダメージレベルの検討ができ、より合理的で適切な設計を行うことが可能です。

【機能概要】

- ソルバー使用: 東京大学コンクリート研究室開発のRC非線形構成則使用
- プリ・ポスト処理にEngineer's Studio®の入力と結果表示機能を採用
- プリ処理: 複雑な外形の内部を自動的にメッシュ分割
- ポスト処理: 変位図、変位のコンタ図、応力のコンタ図、ひび割れ図、変位図やひび割れのアニメーション機能による可視化
- 結果データのテキスト形式 (CSVファイル) への出力、レポート出力機能が充実
- 主な対象: RC構造物の非線形静的・動的解析
- 地盤の非線形 (大崎モデル) とRC構造物の非線形を同時に考慮した動的解析
- 2012年制定コンクリート標準示方書 [設計編: 本編] 9編の損傷指標 (平均化偏差ひずみ第2不変量、平均化正規化累加ひずみエネルギー) の算出、照査対応
- メッシュ生成機能: マウス操作で平板要素を作成

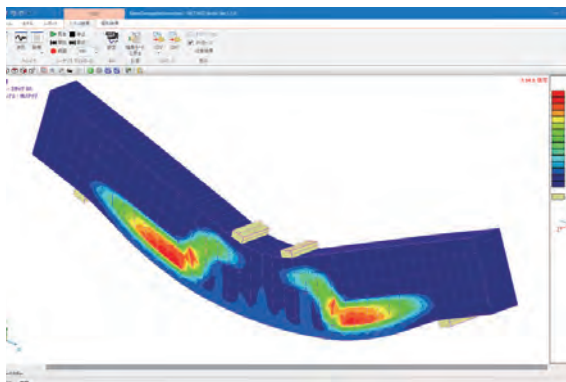
【解析内容】

- 非線形動的解析: 非線形時刻歴応答解析が可能、地震加速度として水平方向の加速度、鉛直方向の加速度を同時に作用可能
- 静的解析: 自重・増分強制変位・増分荷重を与えた場合の解析
- あらゆる載荷状態の解析を実行可能

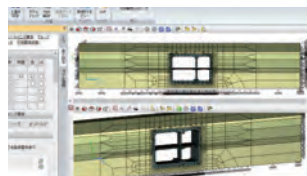
【解析結果】

- 全要素・全節点では各計算ステップで、ひび割れ状態、平均応力度、降伏応力度、応答変位、応答速度、応答加速度、反力、断面力を照査
- 各ステップ毎のひび割れの発生状況、変位の状況、応力状態などを動画で表示
- ひずみの大きさによって損傷の程度を評価
- Advancedモード: 判定のためのひずみを設計者が変更可能
- 静的解析では荷重状態を、動的解析では入力波形を同時表示

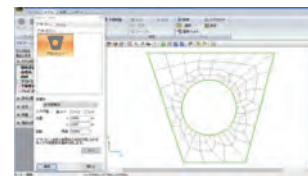
損傷指標 (RC非線形梁の偏差ひずみ第2不変量)



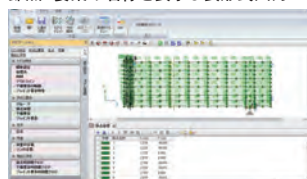
地盤と構造物の一体解析モデル



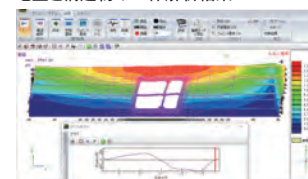
複雑な外形の内部を自動メッシュ分割



節点・要素の名称を表示し表形式入力



地盤と構造物の一体解析結果



GeoFEAS® VGFlow®

FEMによる地盤の弾塑性解析・
浸透流解析を実施可能な統合製品

プログラム価格
¥1,837,000
(税抜 ¥1,670,000)

弾塑性地盤解析限定版
¥1,155,000
(税抜 ¥1,050,000)

浸透流解析限定版
¥869,000
(税抜 ¥790,000)

Windows 11 対応

有償セミナー

GeoFEAS® VGFlow®は、3次元の弾塑性地盤解析および3次元の浸透流解析の両機能を有する地盤解析の統合製品です。地盤の弾塑性解析、浸透流解析間で形状データおよびメッシュデータを共有し、解析モードスイッチにより両解析をシームレスに実行可能です。

- 地盤の線形／非線形弾塑性解析、定常／非定常、飽和／不飽和浸透流解析
- 形状・メッシュデータを作成、解析固有データの入力だけで解析可能
- ポスト処理: 変形図 (弾塑性解析)、部材の断面力分布図 (弾塑性解析)、等値面 (浸透流解析)、コンタ図、ベクトル図

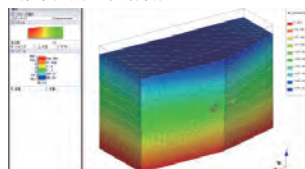
【弾塑性解析】

- 要素ライブラリ: 構造物要素 (板要素、梁要素、棒要素、軸方向バネ要素、せん断バネ要素) を定義し、地盤と構造物の相互作用を表現可能
- 荷重: 節点集中荷重、等分布荷重、分布荷重、体積荷重 (自重、静的地震荷重)
- 境界条件: 単点拘束 (水平ローラ、鉛直ローラ、固定、ピン)、多点拘束 (MPC、ヒンジ)、強制変位をセット可能
- 施工段階に応じたステージ解析も可能

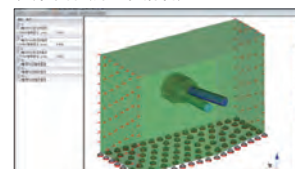
【浸透流解析】

- 材料特性: 透水係数等材料の浸透特性データとして西垣氏らの値を同梱、参考値として材料にセット・解析可能
- 境界条件: 水頭既知境界、浸出面境界、流量境界、点源、降雨境界、浸出禁止境界、水位変動境界をセット可能

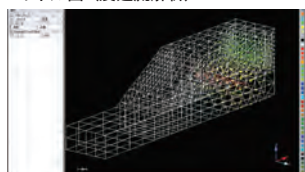
変位図 (弾塑性解析)



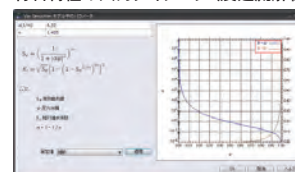
境界条件 (弾塑性解析)



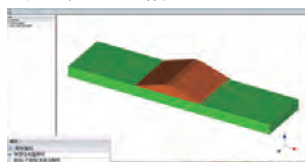
ベクトル図 (浸透流解析)



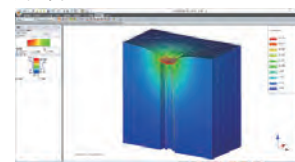
材料特性の入力ダイアログ (浸透流解析)



形状・メッシュの共有化



変形図



地盤解析支援サービス >> 詳細: p.146

地盤解析・FEMにおけるモデル作成を支援する技術サービス

弾塑性地盤解析 (GeoFEAS[®]) 2D

Ver.5 Upgrade

プログラム価格

¥825,000

(税抜 ¥750,000)

サブスクリプション価格

p.163~164参照

UC-1エンジニアシート

p.18~19参照

Windows 11 対応

有償セミナー

静的な条件下で地盤の応力～変形解析を行うFEM解析プログラム

斜面安定解析、土留め掘削解析、応答震度法、シールドトンネル掘削時の周辺地盤影響解析、地盤と構造物の相互作用の検討、NATM工法でのトンネル施工検討解析、水圧の変動が地盤に及ぼす影響検討など、地盤に関係する多くの分野で威力を発揮します。

【プログラムの特長】

- 解析種別: 静的全応力解析
- 解析次元: 平面ひずみ解析、軸対称解析
- 「平成28年河川構造物の耐震性能照査指針・解説」対応
- ステージ解析 (施工ステップ解析) 対応。ステージごとに材料定数の変更、境界条件の変更、掘削時の応力解放率の設定が可能
- せん断強度低減法: 解析ステージごとに全体安全率の算出、すべり面の推定
- 局所安全率: 積分点ごとに局所安全率を算出可能
- 浸透流解析との連携: 浸透流解析で算出した水圧値を節点荷重として考慮
- 解析機能の併用: 解析機能を併用し、変形解析と安定解析を同時に実行可能
- 構成則の混在: 材料ごとに構成則を設定可能
- オートメッシュ対応

【荷重】

- 集中荷重: 節点集中荷重 (2次元・軸対称)
- 等分布荷重、分布荷重: 線形分布荷重 (2次元・軸対称)
- 体積荷重 (自重): 鉛直加速度 (2次元・軸対称)
- 地震荷重: 水平応答加速度 (2次元) / 鉛直応答加速度 (2次元)
- 節点水圧: 水圧を節点荷重とし、その変化が地盤に及ぼす影響を検討

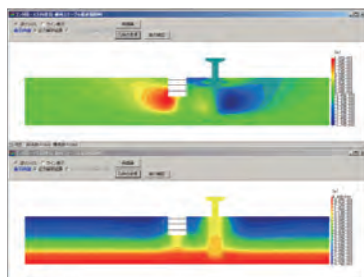
【平面ひずみ要素・軸対称要素の構成モデル】

- 弾性モデル4種 (※2種含む)、非線形弾性モデル1種、非線形モデル3種、弾・完全塑性モデル3種、弾塑性モデル2種、バイリニア弾性2種 (※) を適用することができます。また、弾性モデルについては、No-Tension材料として設定することも可能です。
※は平成19年河川耐震性能照査指針用。

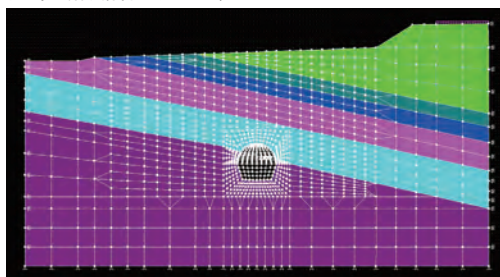
【UC-1との連携】

- 土留め工の設計・3DCAD: 土留め壁変位を地盤のみの解析モデルに強制変位として与え、掘削底面に必要に応じ鉛直方向の掘削解放力を作用させる「強制変位法」で、周辺地盤の影響検討
- 圧密沈下の計算: 地盤のめり込み変形のインポート対応

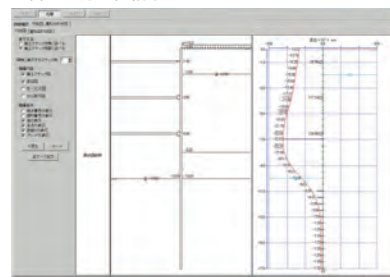
土留め掘削解析結果 (X方向コンタ図)



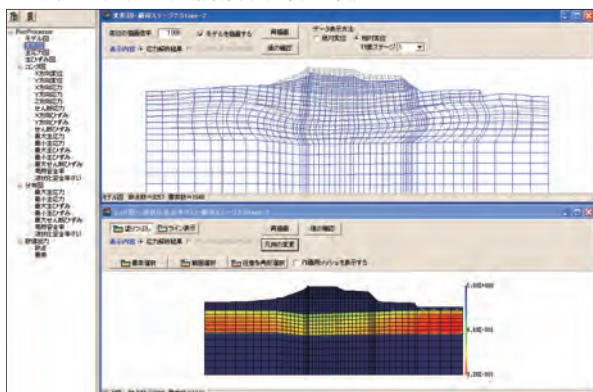
トンネル掘削解析-プリプロセス



土留め工弾塑性結果



河川堤防地震時自重変形解析図 (変形図、FL図)

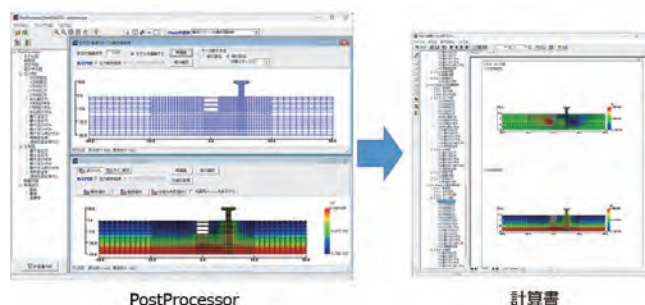


Ver.5 改訂内容

2025年3月28日リリース

1. 解析結果の計算書作成機能に対応
2. 複数節点に対する強制変位の一括設定機能に対応
3. モデルチェック機能を強化 (近接点チェック機能、図形チェック機能を追加)

計算書作成機能



適用基準

国土交通省河川局治水課	河川構造物の耐震性能照査指針 (案)・同解説 平成19年3月
国土交通省水管理・国土保全局治水課	河川構造物の耐震性能照査指針・解説 II 堤防編 平成28年3月

参考文献

Potts, D., Axelsson, K., Grande, L., Schweiger, H. and Long M.: Guidelines for the use of advanced numerical analysis, Thomas Telford, 2002
鹿島建設土木設計本部編: 新・土木設計の要点⑤, トンネル, 鹿島出版会, 2003
田中忠治, 鶴飼恵三, 河邑真, 阪上最一, 大津宏康: 地盤の三次元弾塑性有限要素法, 丸善, 1996年
Zienkiewicz, O.C., Chan, A.H.C., Pastor, M., Schrefler, B.A. and Shiomi, S.: Computational Geomechanics with Special Reference to Earthquake Engineering, JOHN WILEY & SONS, 1999.
後藤學: 実践有限要素法, 大変形弾塑性解析, コロナ社, 1995年
O.C.ツェンキーヴィッツ, ロバート・L・テイラー, 矢川元基訳: マトリックスと有限要素法 [改訂新版], 科学技術出版, 1996年

Geo Engineer's Studio Ver.4 Upgrade

Standard

¥715,000
(税抜 ¥650,000)

Lite (線形解析限定版)

¥495,000

(税抜 ¥450,000)

静的な地盤の応力～変形解析を行う 2次元弾塑性地盤解析プログラム

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアシート

p.18～19参照

Windows 11 対応

有償セミナー

有限要素法 (FEM) に基づく地盤解析用ソルバーをすべて自社開発。FEMモデルはCAD的な入力で作成し、SXF、DWG、DXFファイルのインポートも可能です。

- モデル図、メッシュ図、任意ステージ図 (要素定義、解析条件) をメインに配置
- CADファイルから検討モデルの作成が可能
- ステージ解析機能を備え、土留め掘削、トンネル問題、堤防液状化時の変形問題に適用可能
- 水圧荷重の考慮が可能
- 数値出力: 節点または要素ごとの解析結果一覧を表示、HTML形式出力
- 弾塑性解析対応 (Standard版のみ): バイリニア梁およびバイリニア棒要素/梁要素のトリリニアモデル/モルクーロンモデル
- 「河川構造物の耐震性能照査指針 (案)・同解説」(H19、H28) に準じた「液状化に伴う自重変形解析」に対応
- 圧密連成解析に対応

Ver.4 改訂内容

2024年5月29日リリース

1. 梁要素のトリリニアモデルに対応 (Standard)
2. 解析結果の計算書作成機能に対応 (Lite)
3. 複数節点に対する強制変位の一括設定機能に対応 (Lite)
4. モデルチェック機能を強化 (Lite)

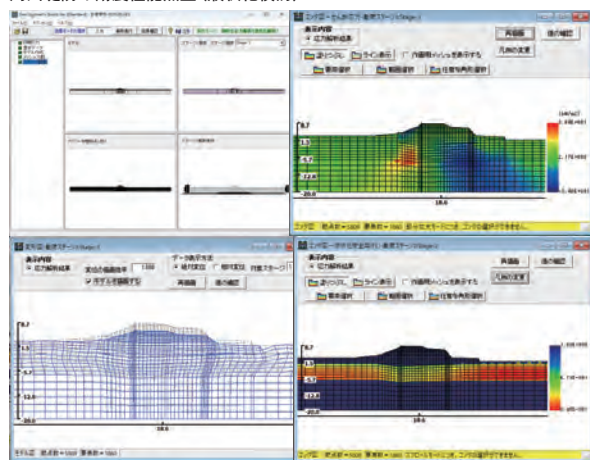
材料特性

製品名	構成モデル
Lite	線形弾性モデル
Standard	バイリニアモデル、トリリニアモデル せん断剛性低減材料1,2、液状化材料1,2 Cam-clay、修正Cam-clayモデル (圧密連成解析)

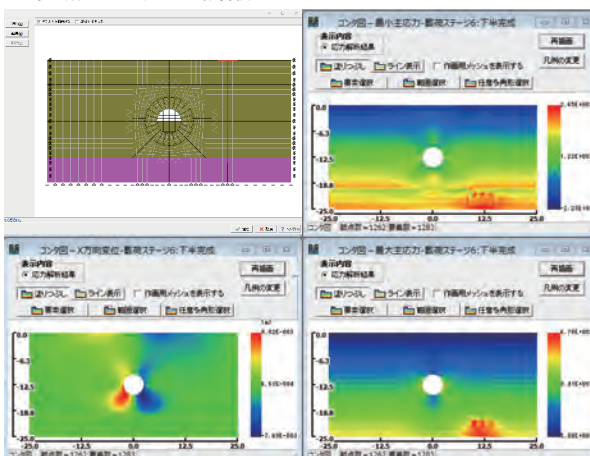
参考文献

(社)地盤工学会	地盤技術者のためのFEMシリーズ① 弾塑性有限要素法をまなぶ 2003年 地盤技術者のためのFEMシリーズ② 弾塑性有限要素法がわかる 2003年 地盤技術者のためのFEMシリーズ③ 弾塑性有限要素法をつかう 2003年
その他	Concepts and Applications of Finite Element Analysis, Robert D. Cook, et al. John Wiley & Sons, 1989年 O.C.ツェンキーヴィッツ, ロバート・L.テイラー, 矢川元基訳: マトリックスと有限要素法[改訂新版], 科学技術出版, 1996年 塑性の有限要素法, D.R.J.Owen 他著, 科学技術出版, 1999年 非線形有限要素法 弾塑性解析の理論と実践, EA de Souza Neto 他著, 森北出版, 2012年

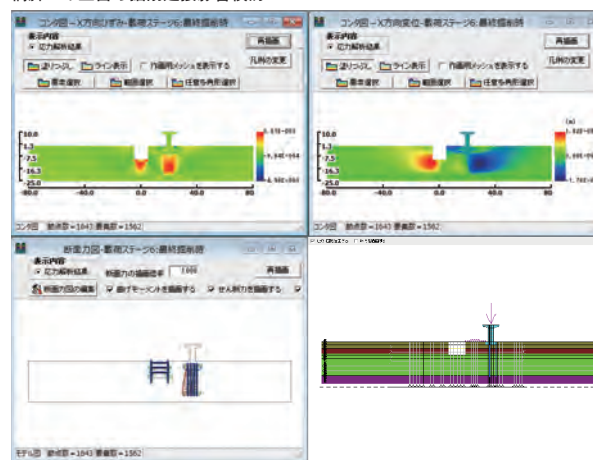
河川堤防の耐震性能照査 (液状化検討)



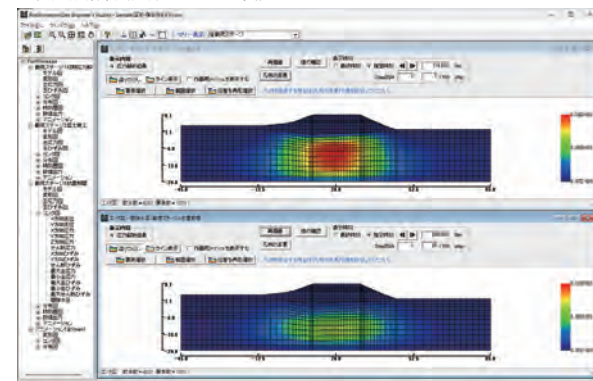
トンネル掘削時の周辺地盤影響検討



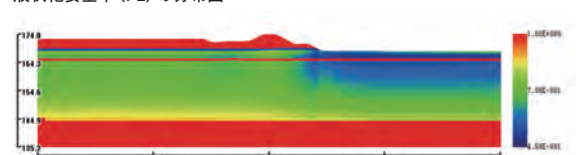
橋脚への土留め掘削近接影響検討



圧密連成解析 (間隙水圧コンタ図)



液状化安全率 (FL) の分布図



地盤の動的有効応力解析 (UWLC) Ver.2

日本語／英語

プログラム価格

¥693,000

(税抜 ¥630,000)

Windows 11 対応

有償セミナー

初期応力、全応力・有効応力法の動的解析(液状化解析)プログラム

有効応力に基づく弾塑性理論による方法、地震時の過剰間隙水圧の発生、剛性の低下を考慮し、地盤の変形を時刻歴で計算可能です。解析対象は、土構造物(堤防・盛土)の地震時安定性の検討、地中構造物の浮上りの検討、地盤と構造物の動的相互作用の検討等に適用可能です。要素試験シミュレーションプログラムおよび最適化手法による同定解析プログラムを付属しています。弾塑性地盤解析 (GeoFEAS®) 2Dと入力ファイルの連動、UC-1 柔構造樫門の設計からの地形データをインポートが可能です。

- 要素試験シミュレーションを実施して液状化パラメータの設定が可能
- 最適化手法による同定解析プログラムを付属、実験データから入力パラメータの決定が可能
- 標準貫入試験結果N値から砂の構成モデル (PZ-sand) の入力パラメータを推定
- 1次元モデルと2次元モデルの選択が可能
- 全応力法の動的解析と有効応力法の動的解析(液状化解析)が可能
- 全応力法適用要素(水圧非考慮)と有効応力法適用要素(水圧考慮)の混在可能
- 地盤の透水現象を考慮した土／水連成の動的解析が可能
- 収束計算の高速化法であるラインサーチ、BFGSを採用
- 動的解析の時間ステップを自動調整することにより、解析の安定化を実現
- 鉛直方向と水平方向の同時加振対応

【適用範囲／検討事例】

- 全応力法を用いた地盤と構造物の動的相互作用の検討
- 土構造物(河川堤防など)の液状化時を含む地震時安定性の検討
- 液状化地盤内の構造物の浮上がり検討
- 液状化対策工の効果評価(構造物による工法、固結工法、サンドコンパクションパイル工法など)
- 過剰間隙水圧消散工法(グラベルドレーン工法など)に対応
- 遠心振動実験や大型振動台実験など実験のシミュレーション
- 1次元地震応答解析による詳細液状化判定

【検討可能な液状化対策工の例】

- 構造物による工法
- 固結工法
- サンドコンパクションパイル工法
- グラベルドレーン工法

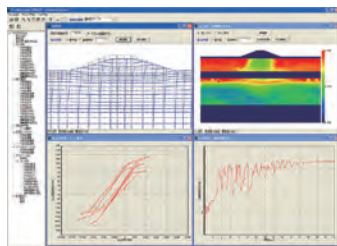
参考文献

(社)地盤工学会	地盤技術者のためのFEMシリーズ① はじめて学ぶ有限要素法 2003年 地盤技術者のためのFEMシリーズ② 有限要素法がわかる 2003年 地盤技術者のためのFEMシリーズ③ 弾塑性有限要素法をつかう 2003年
その他	マトリックスと有限要素法[改定新版] (O.C.ツェンキーヴィッツ, R.L.テイラー著 科学技術出版社) 地盤液状化の科学 (岡二三生著 近未来社) 動的解析と耐震設計[第2巻] 動的解析の方法 (社団法人 土木学会) Chung, J. and G.M. Hulbert, A Time Integration Algorithm for Structural Dynamics with Improved Numerical Dissipation: The Generalized- α Method, ASME, Journal for Applied Mechanics, 60, 371-375, 1993. Hilber, H.M., T.J.R. Hughes and R.L. Taylor, Improved Numerical Dissipation for Time Integration Algorithms in Structural Dynamics, Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 5, 283-292, 1977. Hughes, T.J.R., Analysis of Transient Algorithms with Particular Reference to Stability Behavior, Computational Methods for Transient Analysis, North-Holland, 67-155, 1983. Hulbert, G.M. and I. Jang, Automatic Time Step Control Algorithms for Structural Dynamics, Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 126, 155-178, 1995. Newmark, N. M., A Method of Computation for Structural Dynamics, ASCE, Journal of the Engineering Mechanics Division, 85, EM3, 67-94, 1959. Wood, W.L., M. Bossak and O.C. Zienkiewicz, An Alpha Modification of Newmark's Method, International Journal for Numerical Methods in Engineering, 15, 1562-1566, 1981.

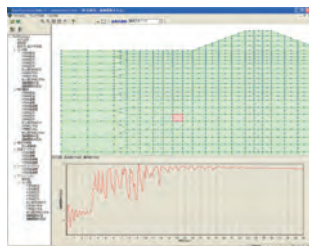
UWLC紹介文献

動的変形解析の概要と適用例(各種動的変形解析の方法)として紹介されています。
「高規格堤防盛土設計・施工マニュアル」平成12年3月(財)リバーフロント整備センター

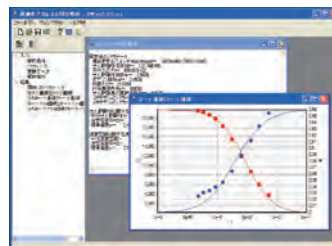
堤防の液状化時の検討



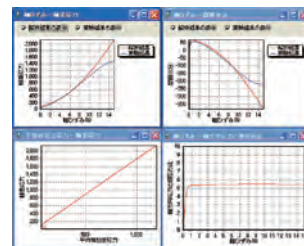
過剰間隙水圧比(2次元液状化解析)



最適化手法による同定解析



要素試験シミュレーションプログラム



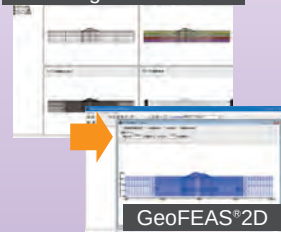
地盤解析シリーズの連携機能

地盤FEM解析シリーズの各種製品は、地形データやUC-1の各種関連製品とのスムーズなデータ連携にも対応しています。

Geo Engineer's Studio Ver.4

GeoFEAS®2D への解析状態連携

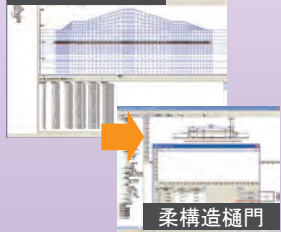
Geo Engineer's Studio



弾塑性地盤解析 (GeoFEAS®) 2D Ver.5

柔構造樫門の設計への変位量連携

GeoFEAS®2D



地盤の動的有効応力解析 (UWLC) Ver.2

斜面の安定計算への加速度連携

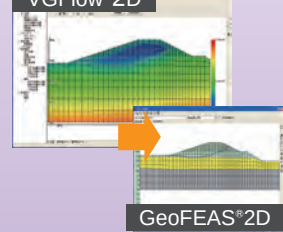
UWLC



2次元浸透流解析 (VGFlow®2D) Ver.3

GeoFEAS® 2D, UWLC への水位線連携

VGFlow®2D



2次元浸透流解析 (VGFlow® 2D) Ver.3

2次元FEM飽和・不飽和浸透流定常／非定常解析プログラム

プログラム価格
¥312,400
(税抜 ¥284,000)

Windows 11 対応

体験セミナー

有限要素法による飽和・不飽和浸透流解析プログラムです。集中豪雨に起因した被災事例を踏まえた最新の知見により、浸透流解析を行う機会の増加が想定され、集中豪雨に伴う間隙水圧の上昇等をFEM解析でシミュレートできます。

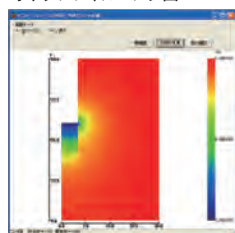
【適用範囲】

- 改訂土工指針での道路盛土に対する降雨の作用の照査
- 広域流域における降雨や湧水などの地下水影響解析
- 河川堤防における堤体内の浸潤面及び水圧分布の把握
- フィルダム堤体の設計計算及び貯水池周辺地山の浸透検討
- カーテングラウチング等の基礎処理における透水性検討
- ため池堤体や防災調節池低地垂の背系計算
- 土留め掘削時のパイピング、ボイルの検討
- 被圧地下水の影響解析
- 地すべり地帯の筋圧分布状況の把握、ならびに集水井の検討
- 河川締切工等の施工に伴う浸透流況変動の検討

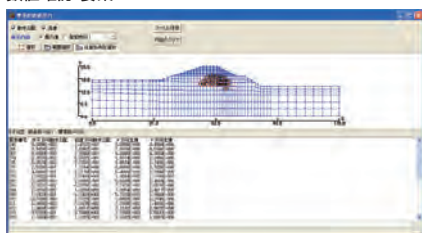
適用基準

(公社)日本道路協会	道路土工指針
(公財)鉄道総合研究所	鉄道構造物等設計標準・同解説
(公社)日本河川協会	建設省河川砂防技術指針基準(案)設計編[Ⅰ]
(一財)国土技術研究センター	河川堤防の構造検討の手引き
(財)リバーフロント整備センター	高規格堤防盛土設計・施工マニュアル 中小河川における堤防点検・対策の手引き(案) 貯水池周辺の地すべり調査と対策 鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル
農林水産省	土地改良事業計画設計基準
(一財)ダム技術センター	多目的ダムの建設
(公社)日本河川協会	防災調節池等技術基準(案)

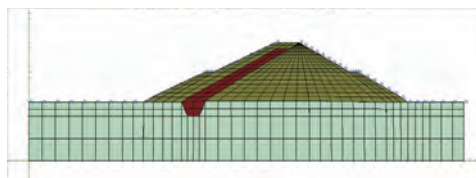
等ポテンシャルコンタ図



数値確認・要素



境界条件



3次元地すべり斜面安定解析・3DCAD (LEM) Ver.2

3次元斜面安定解析・対策工設計プログラム

日本語／中国語

プログラム価格
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

実際の地形形状や地すべり面を3次元形状で再現した斜面安定解析が可能です。高度な解析理論と豊富な実績を有する「群馬大学鶴飼研究室」との共同開発により製品化した信頼性の高いプログラムです。

- 解析方法: 2次元極限平衡分割法を3次元に拡張した、ホフランド(Hovland)法、ホフランド(Hovland(水中重量))法、簡易ヤンプ(Janbu法)
- 計算種類: 安全率計算、逆算法(c固定・φ固定)、c-tanφ関係図
- 補助機能: SXFデータインポート、浸透流解析結果連携など
- 対策工の設計: 3次元・2次元抑止力、による杭(くさび、せん断、抑え杭)の設計
- 3D描画機能: 測線型(Tin型)3D、DEM型3Dを表示、3Dモデル出力対応
- 3次元斜面安定解析結果: 推力ベクトル図、最大せん断抵抗力図など

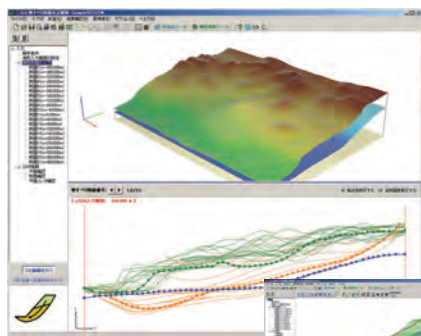
適用基準

(公社)日本道路協会	道路土工「のり面・斜面安定工指針」平成11年3月
(社)日本地すべり学会	地すべり鋼管杭設計要領 平成15年6月

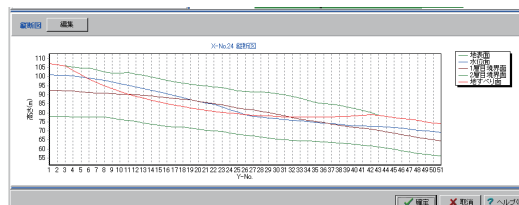
参考文献

建設省 土木研究所 砂防部 地すべり研究室	土木研究所資料第2265号「Hovland法による地すべり3次元安定解析手法」昭和60年11月
その他	「地すべりの3次元斜面安定解析」平成7年1月 吉松弘行 「安定解析におけるせん断強度低減法の有効性」土と基礎 1990.1 鶴飼恵三 「任意形状の地形とすべり面を有する斜面の安定解析」土木学会論文集 第412号 1989.12 鶴飼恵三、他 「簡易Bishop法、簡易Janbu法およびSpencer法の3次元への拡張」土木学会論文集 第394号 1988.6 鶴飼恵三、他 「モデル化された切土斜面の3次元安定解析と留意点」地すべり第29巻 第4号 1993 鶴飼恵三、他 「分割法による斜面の3次元安定性の検討」土と基礎 1988.3 鶴飼恵三 「簡易Janbu法による斜面の3次元安定解析」地すべり第24巻 第3号 1987 鶴飼恵三 「簡易分割法による斜面の3次元安定解析」土木学会論文集 第376号 1986.12 鶴飼恵三、他 「粘性土斜面の3次元安定解析」土木学会論文集 第364号 1985.12 鶴飼恵三

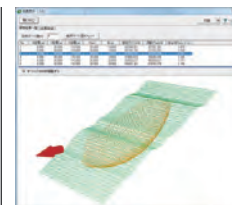
メイン画面



DEMの断面確認



すべり面自動探索



3D表示例 (DEM型3D: 杭配置図)

Engineer's Suite®

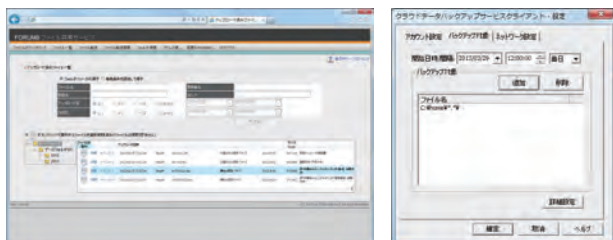
Windows 11 対応

UC-1シリーズのセット版。クラウド対応、CIM機能強化

土木設計製図支援システム UC-1シリーズ各製品のクラウド機能、CIM機能、3D配筋機能等を強化し、セット版として8種類のスイート製品をご用意しています。

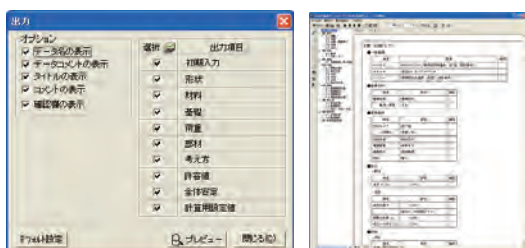
【クラウド機能】

- データファイルのクラウドでの保存・読込機能等、クラウドを利用したファイル共有、転送、バックアップ機能を搭載
- 基本ライセンスは、ファイル共有、バックアップに対して1GB利用可能
- ファイル共有サービス:Webストレージ機能、UC-1スイート製品から直接サーバへファイル保存・読込が可能、ファイル転送、転送先のアドレス帳管理対応
- クラウドバックアップサービス:PCに常駐するクライアントプログラムでスケジュールを登録、定期的にFORUM8サーバにバックアップを実施
- 追加ライセンス:1ユーザライセンス、ユーザ領域500MB追加 ￥2,500



【サポートチェック機能】

- 入力順データチェックリスト出力を標準サポート



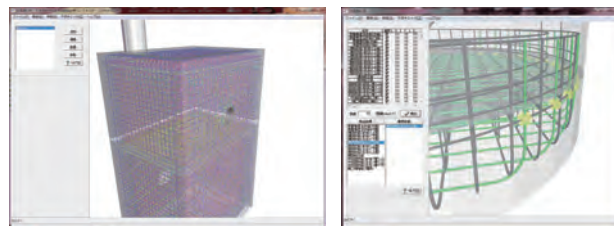
【2D・3DCAD機能】

- 図面作成機能を有している構成製品では、2次元3次元汎用CAD「UC-Draw」の機能を有したツールを用意。図面編集、出力機能を標準サポート
- 作図:直線、曲線、文字、寸法線、引出線、勾配線、ハッチング、横断図など
- 編集:移動、複写、回転、反転、トリム、ストレッチ、ポリライン、寸法線結合・分割など
- SXF属性機能:SXF属性付加、参照
- 配筋機能:加工図・鉄筋表の追加・編集
- 土木図形作図:構造物図形(パラメトリック)シンボル、表、柱状図、帯表など
- 計測:距離、面積、直線・円・円弧情報の表示
- 出力機能:SXF・AutoCAD・JW-CAD形式出力



【3D配筋機能】

- 単独製品で「3D配筋ビューア」を有している構成製品では、「2DCAD」の他に「3D配筋CAD」機能を有したツールを用意し、標準実装。3D表示だけでなく、編集や干渉チェックが可能



【CIM機能】

- 「3D配筋CAD」からのIFCデータファイル出力に対応
- 今後、BIM、CIM機能、IFC変換の強化を図っていく予定

【製品構成・価格】

- 構成製品には、単独製品のオプション機能を含む
- 単独製品のバージョンアップ、リビジョンアップを随時反映
- データファイルは、単独製品との間で利用可能(カスタマイズ版[H14道示対応版]でのH24道示対応版のデータファイル読込みは不可)
- 製品間連動は、スイート製品間に限定
- 「NetUpdate」を無償提供し、常に最新バージョンの製品をお届け

※Senior Suiteには、Advanced Suite Ultimate Suiteには、Advance Suite・Senior Suiteの製品を含みます

※一部製品は特別価格にて提供いたします。詳細は営業担当にお問い合わせください

FEM解析

Advanced Suite	ページ	価格
Engineer's Studio® Advanced	p.10	通常:¥1,705,000 (税抜 ¥1,550,000)
Engineer's Studio® Section	p.10	S ¥1,386,000 (税抜 ¥1,260,000) F ¥1,663,200 (税抜 ¥1,512,000)
Geo Engineer's Studio (Standard)	p.15	
Senior Suite	ページ	価格
Engineer's Studio® Ultimate ※4	p.10	
FEMLEEG® Advanced	p.12	通常:¥5,603,400 (税抜 ¥5,094,000)
弾塑性地盤解析 (GeoFEAS®) 2D	p.14	S ¥3,484,800 (税抜 ¥3,168,000)
地盤の動的有効応力解析 (UWLC)	p.16	F ¥3,936,900 (税抜 ¥3,579,000)
2次元浸透流解析 (VGFlow®2D)	p.17	

構造解析上部工 (旧基準) /

構造解析上部工 (部分係数法・H29道示対応) ※Advancedのみ

Advanced Suite	ページ	価格
FRAMEマネージャ	p.22	(旧基準)
RC断面計算 ※2 ※5	p.23	通常:¥1,919,280 (税抜 ¥1,744,800) S ¥739,200 (税抜 ¥672,000) F ¥887,040 (税抜 ¥806,400)
鋼断面の計算 ※5	p.26	
UC-BRIDGE (分割施工対応) ※5	p.28	(H29道示) 通常:¥2,136,200 (税抜 ¥1,942,000)
任意形格子桁の計算 ※5	p.29	S ¥1,056,000 (税抜 ¥960,000)
落橋防止システムの設計計算 ※5	p.32	F ¥1,267,200 (税抜 ¥1,152,000)
Ultimate Suite	ページ	価格
FRAME (面内) SDK	p.22	
設計成果チェック支援システム	p.27	(旧基準) 通常:¥3,514,940 (税抜 ¥3,195,400)
鋼板桁橋自動設計ツール	p.30	
PC単純桁の設計・CAD	p.31	S ¥1,501,500 (税抜 ¥1,365,000)
PC上部工の設計計算	-	F ¥1,726,725 (税抜 ¥1,569,750)
床版打設時の計算	p.33	

下部工基礎(旧基準)／下部工基礎(部分係数法・H29道示対応)

Advanced Suite	ページ	価格
橋台の設計・3D配筋 ※1 ※3 ※5	p.35	(旧基準)
震度算出(支承設計) ※1 ※5	p.39	通常: ¥3,576,870 (税抜 ¥3,251,700)
橋脚の設計・3D配筋 ※1 ※3 ※5	p.40	S ¥1,070,300 (税抜 ¥973,000)
フーチングの設計計算 ※5	p.47	F ¥1,262,954 (税抜 ¥1,148,140)
基礎の設計・3D配筋 ※1 ※3 ※5	p.48	(H29道示)
基礎の設計計算(カスタマイズ版)	-	通常: ¥4,141,500 (税抜 ¥3,765,000)
置換基礎の設計計算(H29道示対応)	p.97	S ¥1,529,000 (税抜 ¥1,390,000)
		F ¥1,804,220 (税抜 ¥1,640,200)
Senior Suite	ページ	価格
ラーメン橋脚の設計・3D配筋 ※3 ※5	p.44	(旧基準)
		通常: ¥5,384,170 (税抜 ¥4,894,700)
		S ¥1,686,300 (税抜 ¥1,533,000)
ラーメン橋脚の設計計算(カスタマイズ版)	-	F ¥1,905,519 (税抜 ¥1,732,290)
		(H29道示)
深礎フレームの設計・3D配筋 ※1 ※5	p.50	通常: ¥6,318,400 (税抜 ¥5,744,000)
		S ¥2,409,000 (税抜 ¥2,190,000)
		F ¥2,722,170 (税抜 ¥2,474,700)
Ultimate Suite	ページ	価格
箱式橋台の設計計算 ※1 ※5	p.37	(旧基準)
		通常: ¥8,164,530
		(税抜 ¥7,422,300)
ラーメン式橋台の設計計算 ※1 ※5	p.38	S ¥1,855,700 (税抜 ¥1,687,000)
PC橋脚の設計計算	p.43	F ¥2,096,941 (税抜 ¥1,906,310)
		(H29道示)
RC下部工の設計計算 ※1 ※5	p.46	通常: ¥9,553,500
		(税抜 ¥8,685,000)
橋脚の復元設計計算	p.47	S ¥2,651,000 (税抜 ¥2,410,000)
		F ¥2,995,630 (税抜 ¥2,723,300)

仮設土工

Advanced Suite	ページ	価格
土留め工の設計・3DCAD Advanced ※3	p.53	通常: ¥2,629,000 (税抜 ¥2,390,000) S ¥1,419,000 (税抜 ¥1,290,000) F ¥1,674,420 (税抜 ¥1,522,200)
たて込み簡易土留めの設計計算	p.56	
仮設橋台の設計・3DCAD Standard ※3	p.57	
二重締切工の設計・3DCAD ※3	p.60	
BOXカルバートの設計・3D配筋 Advanced ※3	p.61	
擁壁の設計・3D配筋 Advanced ※3	p.65	
斜面の安定計算 Advanced	p.69	
圧密沈下の計算	p.72	
Senior Suite	ページ	価格
土留め工の性能設計計算(弾塑性解析Ⅱ+)	p.56	通常: ¥3,628,000 (税抜 ¥3,400,000) S ¥1,683,000 (税抜 ¥1,530,000) F ¥1,935,450 (税抜 ¥1,759,500)
ライナープレートの設計計算	p.56	
切梁式二重締切工の設計・3DCAD ※3	p.60	
PCボックスカルバートの設計計算	p.63	
アーチカルバートの設計計算	p.64	
管の断面計算	p.64	
補強土壁の設計計算	p.73	
Ultimate Suite	ページ	
型枠支保工の設計計算	p.59	通常: ¥5,203,000 (税抜 ¥4,730,000) S ¥2,035,000 (税抜 ¥1,850,000) F ¥2,340,250 (税抜 ¥2,127,500)
耐候性大型土のうの設計計算	p.59	
クライミングクレーンの設計計算	p.59	
共同溝の耐震計算	p.64	
控え壁式擁壁の設計計算	p.68	
トンネル断面算定	p.68	
遮音壁の設計計算	p.70	
ロックシェッドの設計計算	p.73	

建築プラント

Advanced Suite	ページ	価格
プラント基礎の設計・3D配筋	p.51	通常: ¥1,287,000
地盤改良の設計計算	p.96	(税抜 ¥1,170,000)
電子納品支援ツール(建築対応)	p.103	S ¥627,000 (税抜 ¥570,000)
建築杭基礎の設計計算	p.110	F ¥877,800 (税抜 ¥798,000)
地下車庫の計算	p.110	

港湾

Advanced Suite	ページ	価格
矢板式係船岸の設計計算	p.74	通常: ¥1,562,000 (税抜 ¥1,420,000)
直杭式横棧橋の設計計算	p.74	
重力式係船岸の設計計算	p.75	
防潮堤・護岸の設計計算	p.75	
		S ¥803,000 (税抜 ¥730,000)
		F ¥963,600 (税抜 ¥876,000)

水工

Advanced Suite	ページ	価格
マンホールの設計・3D配筋	p.76	通常: ¥1,969,000 (税抜 ¥1,790,000)
BOXカルバートの設計・3D配筋(下水道耐震)	p.77	
調節池・調整池の計算	p.83	
柔構造樋門の設計・3D配筋 ※3	p.85	
等流・不等流の計算・3DCAD	p.88	
洪水吐の設計計算	p.90	
開水路の設計・3D配筋 ※3	p.92	
Senior Suite	ページ	価格
下水道管の耐震計算	p.78	通常: ¥3,454,000 (税抜 ¥3,140,000)
配水池の耐震設計計算	p.81	
ポンプ容量の計算	p.84	
水門の設計計算	p.87	
落差工の設計計算	p.89	
ウェルポイント・ディープウェル工法の設計計算	p.98	
Ultimate Suite	ページ	価格
ハニカムボックスの設計計算	p.80	通常: ¥5,802,500 (税抜 ¥5,275,000)
耐震性貯水槽の計算	p.80	
パイプラインの計算	p.82	
水路橋の設計計算	p.82	
管網の設計・CAD	p.84	
揚排水機場の設計計算	p.90	
砂防堰堤の設計計算	p.91	
ため池の設計計算	p.91	
かごマットの設計計算	p.92	
		S ¥2,486,000 (税抜 ¥2,260,000)
		F ¥2,809,180 (税抜 ¥2,553,800)

CALS/CAD

Advanced Suite	ページ	価格
3D配筋CAD	p.99	通常: ¥1,529,000 (税抜 ¥1,390,000) S ¥803,000 (税抜 ¥730,000) F ¥963,600 (税抜 ¥876,000)
UC-Draw	p.100	
UC-Drawツールズ Slab bridge, Abutment, Pier, Rahmen Pier, Pile, Earth retaining, Temporary bridge, Retaining wall, U-type wall, Retaining wall elevation, Box culvert, Flexible Sluiceway, Manhole	-	
電子納品支援ツール	p.103	
Ultimate Suite	ページ	
橋梁点検支援システム(国総研版)	p.106	通常: ¥2,354,000 (税抜 ¥2,140,000)
橋梁長寿命化修繕計画策定支援システム	p.107	S ¥1,100,000 (税抜 ¥1,000,000) F ¥1,320,000 (税抜 ¥1,200,000)
コンクリートの維持管理支援ツール	p.107	
地震リスク解析 FrameRisk	p.108	
BCP作成支援ツール	p.108	

Engineer's Suite® 概算・事業費計算

	ページ	価格
Engineer's Suite® 概算・事業費計算	p.105	¥165,000～(税抜 ¥150,000～)

スイートバンドル 各スイート製品にバンドル可能

UC-win/Road	Ultimate	¥1,056,000 (税抜 ¥960,000)	Driving Sim	¥704,000 (税抜 ¥640,000)
	Advanced	¥533,500 (税抜 ¥485,000)	Standard	¥346,500 (税抜 ¥315,000)
Engineer's Studio®	Ultimate ※4	¥819,500 (税抜 ¥745,000)	Advanced	¥605,000 (税抜 ¥550,000)

S: サブスクリプションライセンス **F**: フローティングライセンス

※1: カスタマイズ版(H14道示)含む ※2: 旧基準のみカスタマイズ版(H14道示)含む
 ※3: 積算連携対応製品 ※4: 前川モデル除く ※5 部分係数法・H29道示対応

特集・ソリューション

FEM 解析

エンジニアスイート

構造解析・断面

橋梁上部工

橋梁下部工

水工

仮設工

道路土工

港湾

水工

地盤解析・地盤改良

CAD/CIM

維持管理・地震リスク

プラント・建築

船舶・造船

スイートシリーズ

3DCG

紹介プログラム

技術サービスサポート

Engineer's Studio[®]

面内 Ver.3

任意形平面骨組みの面内荷重計算プログラム

プログラム価格

¥255,200

(税抜 ¥232,000)

活荷重一本棒解析

オプション

¥22,000

(税抜 ¥20,000)

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアスイート

p.18～19参照

土木構造一軸断面計算

(部分係数法・H29道示対応)

オプション

¥157,300

(税抜 ¥143,000)

土木構造一軸断面計算

(旧基準) オプション

¥110,110

(税抜 ¥100,100)

Windows 11 対応

有償セミナー

Engineer's Studio[®]の入出力画面を2次元版に特化したもので、フレーム計算後に応力度照査や耐力照査などの断面照査も可能です。照査基準は、道路橋示方書、コンクリート標準示方書です。

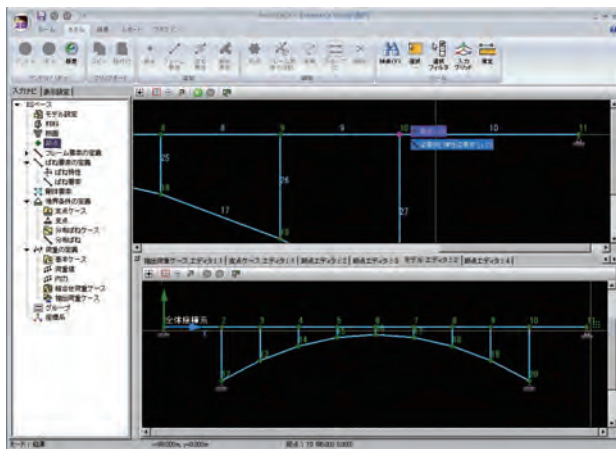
【プログラムの特長】

- 材料、幾何学的線形の二次元面内解析プログラム
- 断面形状入力、断面定数自動算出後、フレーム計算実行
- 対応断面形状: 矩形、小判、円形、I桁、T桁、ダブルT桁、箱桁、円孔ホロー桁
- 要素: オイラー梁要素、トラス要素 (材端条件両端ピンとした場合)、弾性床上の梁要素、ばね要素、剛体要素、梁要素とトラス要素の組み合わせ可能
- 支点: 節点支持、複数の支点ケース対応、複数の分布ばね支持ケース対応
- 荷重: 節点への並進荷重・モーメント荷重、強制変位、部材分布荷重、部材集中荷重、基本荷重ケース、組合せ荷重ケース、抽出荷重ケース

【UC-1 FRAME (面内) との機能比較】

- 以下「UC-1 FRAME (面内)」には未搭載の機能
- マウス操作での連続はり要素作成、節点の配置 (要素長の変更)、フレーム要素の配置、ばね要素の配置、剛体要素の配置
- グループ毎に最大／最小曲げモーメントの計算、構造部位毎の断面力算出
- 支点は選択状態で変更可能、要素を再分割しても荷重状態保持
- 部材変位の計算

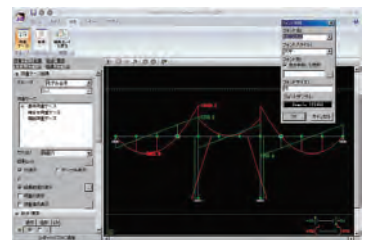
アーチ橋モデルデータ構造図



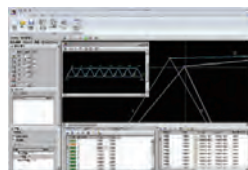
断面計算の入力画面



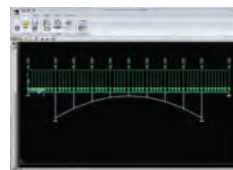
ラーメン橋モデルデータ変位図＋断面力図



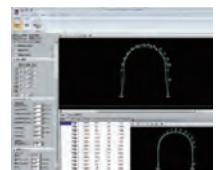
トラス橋モデルデータ



アーチ橋モデルデータ荷重図



トンネルモデルデータ



Engineer's Studio[®] Section Ver.2

Engineer's Studio[®]の断面計算を切り出した単独製品

自由な形の断面形状に各種示方書の設定と断面力を与えることによって、断面照査を行い、OK/NGの判定結果を得る製品です。設定はEngineer's Studio[®]にインポート／エクスポートが可能です。断面や示方書の設定を別売製品Engineer's Studio[®]に取り込むこと、Engineer's Studio[®]から本製品のデータ形式にエクスポートすることも可能です。

- 材料: コンクリート、鉄筋、PC鋼材 (鋼より線、鋼棒) 鋼板、炭素繊維シート、アラミド繊維シート、弾性材料 (ヤング係数を任意に入力)、非構造材料 (単位体積重量のみを考慮した材料)
- M-φ特性 (曲率照査用): 骨格、バイリニア (対称、非対称)、トリリニア (対称、非対称)、テトラリニア (対称、非対称)
- 照査項目: 曲げ応力度、せん断応力度、曲げ耐力、せん断耐力、鋼製橋脚の曲げ耐力、付着応力度、最小鉄筋量、曲率照査、限界状態、部分係数設計

Ver.2 改訂内容

2021年10月25日リリース

1. 64bit 版に対応
2. 簡易照査結果画面のM-N相互作用図で、2次元グラフのレポート出力に対応
3. 断面サメネイルの寸法値で小数点以下の桁数に対応

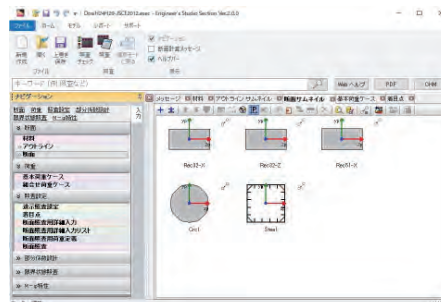
プログラム価格

¥308,000

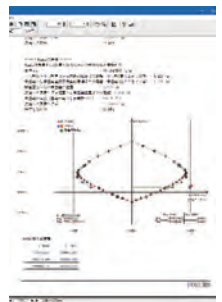
(税抜 ¥280,000)

Windows 11 対応

断面形状の設定画面



レポート出力



FRAME (面内) Ver.7

微小変位理論による変位法を用いて、任意形平面骨組モデルの断面力・変位・反力を算出するための面内解析プログラム

プログラム価格
¥211,200
(税抜 ¥192,000)

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアシート
p.18~19参照

Windows 11 対応

電子納品

構造設計業務では欠かせない面内荷重解析機能を備え、RC断面計算と連動することが可能な任意形の平面骨組解析プログラムです。解析結果に対する後処理として、結果のHTML出力、図化処理のためのDXFファイル出力、Wordファイル出力機能をサポート。

【面内解析】

- 微小変位理論による変位法を採用
- 平面内で構成された骨組みモデルに、同一平面上で変形を表現可能な荷重 (面内荷重) が載荷された場合の解析 (面内解析) をサポート
- 格点変位を未知量とする多次元連立方程式により変位・断面力・反力を解析
- 一般的な構造モデルの他、分布ばね部材、剛域部材、二重格点構造 (バネ挿入可)、傾斜支点、連成バネ支点をサポート
- 荷重モデルでは分布荷重、集中荷重、格点集中荷重、温度荷重、プレストレス荷重、支点強制変位をサポート
- 基本荷重ケース、組み合わせ荷重ケースをサポート
- 組合せ荷重ケースのMmax/Mmin位置を算出
- 部材断面力の算出: 部材両端、中間着目点で行い、Mmax、Mmin値を算出
- 分布バネ部材で部材軸方向バネ反力の算出に対応

【図化プログラム】

- 入力 (構造図・荷重図) データ、結果 (断面力、変位、反力等) データをプリンタ、HTML、DXFファイルに出力
- 複数モデルの図形データを1プロジェクトとして追加、維持、管理可能
- 入力・結果画面上で、図化編集・出力対象要素の部品登録機能を実装

【荷重ジェネレート】

- 面内荷重入力時には、X、Y方向荷重ジェネレートの選択可能
- 荷重の正負を反転させた荷重ケースの生成

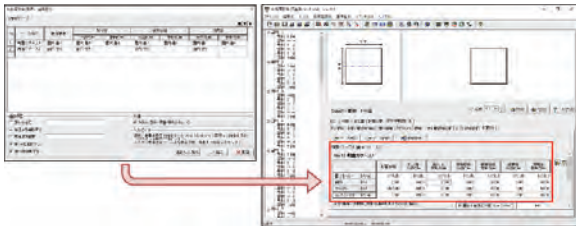
【解析補助機能】

- 部材断面の断面積、断面二次モーメントの算出
- 新規入力時は、BOX、トンネル、ラーメン橋など自動生成をサポート
- RC断面計算との連動: FRAME解析結果、断面データのRC断面計算用ファイルを作成。RC断面計算で、応力度計算が可能
- RC断面計算用の連動ファイルについて、複数部材・複数荷重ケースの一括出力に対応
- 結果出力図中の数値重なり部分について、「数値の重複非表示」機能に対応
- 荷重ケース番号の変更機能、荷重ケース欠番の削除機能に対応
- 支点条件でバネ支点コード入力時のガイド表示を改善
- 計算書出力 (入力データ出力・解析結果出力) で目次生成に対応

【データ連携】

- 登録機能は、Engineer's Studio®、RC断面計算、UC-BRIDGEとデータを共有
- BOXカルバートの設計・3D配筋、RC下部工の設計・3D配筋などのFRAMEデータ読込
- Engineer's Studio® (面内) のデータ形式にエクスポート

RC連動 限界状態設計法



入力データと結果データの一括出力

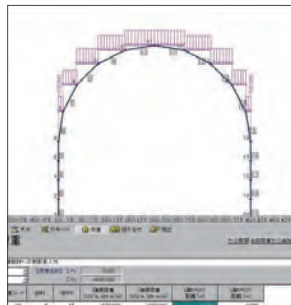


Ver.7 改訂内容

2023年3月29日リリース

1. RC断面連動の限界状態設計法に対応
2. 入力データと結果データの一括出力機能に対応
3. 出力値の書式設定に対応

連続部材への斜筋長荷重入力



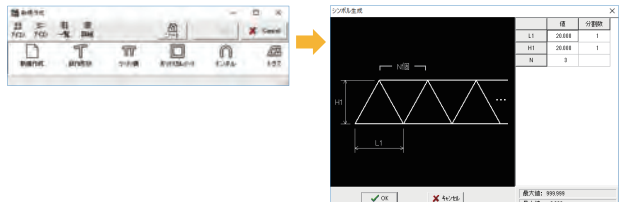
死荷重一括ジェネレート



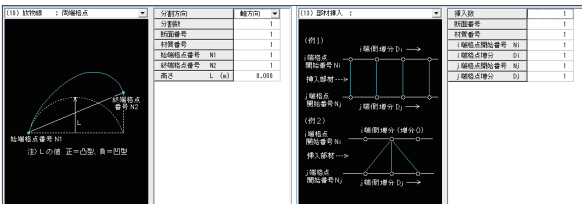
断面登録機能



新規入力時の入力サポート



スケルトンジェネレート



FRAME (面内) SDK

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

プログラム価格
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

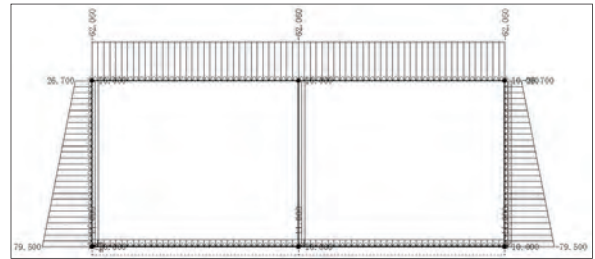
Windows 11 対応

電子納品

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



FRAMEマネージャ Ver.7

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)

Windows 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
- 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

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	○	○	○	○

【面外解析】

- 面外荷重として、分布荷重、集中荷重、格点集中荷重、支点強制変位、プレストレス荷重をサポート
- 基本荷重ケース、組合せ荷重ケースをサポート
- 部材間Mmaxの算出機能、最大・最小部材力の抽出機能をサポート

【IL解析】

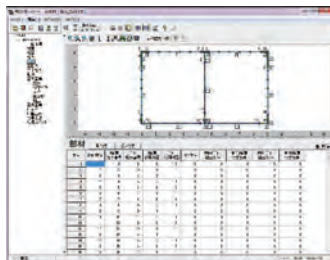
- IL荷重として、線荷重、L荷重、T荷重、連行荷重をサポート
- 結果集計を用いて面内解析結果との足し合わせが可能

Ver.7 改訂内容

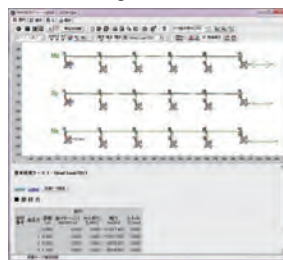
2023年3月29日リリース

1. RC断面連動の限界状態設計法に対応
2. 入力データと結果データの一括出力機能に対応
3. 出力値の書式設定に対応

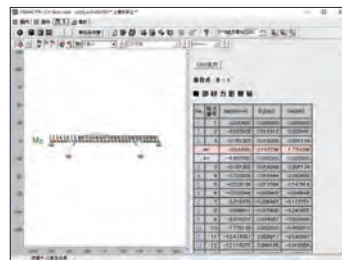
部材入力画面



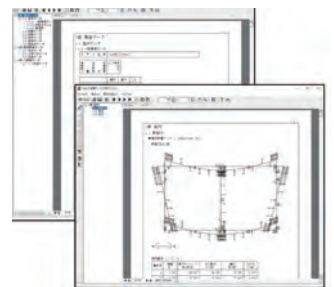
結果表示 (Bridge)



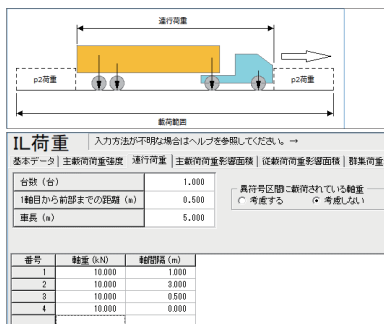
影響線解析



入力データと結果データの一括出力



連行荷重の計算



出力値の書式設定



RC断面計算・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) ／(旧基準) Ver.8

部分係数法／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

R7道示
対応予定

部分係数法・
H29道示対応
¥132,000
(税抜 ¥120,000)
カスタマイズ版
¥157,300
(税抜 ¥143,000)

旧基準
¥110,110
(税抜 ¥100,100)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

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、部分係数法および限界状態設計法による断面照査を行うプログラムです。H29道示対応版では3D配筋生成、図面作成に対応しています。

【基本機能】

- 断面形状は9種類の定形パターン、ブロック入力、任意形状に対応（任意形状は曲げ応力度計算のみ）
- 中空部がある矩形、円形、小判形の応力度計算に対応
- 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同時に処理
- 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、二軸系の断面タイプの応力度計算
- 面内マイナスの計算（終局、初降伏、ひびわれ）をサポート
- 登録断面、FRAMEデータの利用が可能

【計算内容】

断面形状	曲げ 応力度	必要 鉄筋量	終局 モーメント	同N-M図	降伏 モーメント	同N-M図	最小 鉄筋量
矩形	○	○	○	○	○	○	○
円形	○	○	○	○	○	○	○
小判横	○	○	○	○	○	○	○
小判縦	○	○	○	○	○	○	○
I桁	○	○	○	○	○	○	○
T桁	○	○	○	○	○	○	○
ダブルT桁	○	○	○	○	○	○	○
箱桁	○	○	○	○	○	○	○
円孔ホロー	○	○	○	○	○	○	○
ブロック	○	○	○	○	○	○	○
任意二軸	○	-	-	-	-	-	-
小判二軸	○	-	-	-	-	-	-
矩形二軸	○	-	○	-	-	-	-

部分係数法・H29道示対応

平成29年道路橋示方書に準拠し、部分係数法による照査を行います。

【部分係数法】

- 平成29年道路橋示方書に準拠した部分係数法による照査に対応
- 耐荷性能：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：内部鋼材の防食、コンクリート部材の疲労に対する照査に対応
- 橋梁防護柵に作用する衝突荷重に対する照査に対応

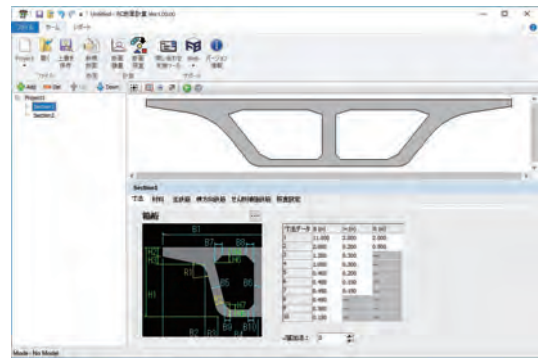
【限界状態設計法】

- 2022年コンクリート標準示方書に準拠した耐久性、安全性（断面破壊、疲労破壊）、使用性に関する照査に対応
- 矩形（ハンチなし・中空部なし）、円形・円環、I形、T形、箱形（1室、ハンチなし）をサポート

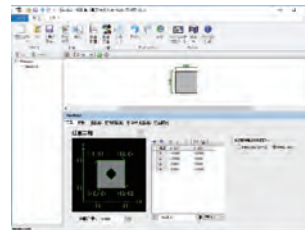
断面形状	耐久性、使用性			安全性					
	曲げ ひび割れ	せん断 ひび割れ	ねじり ひび割れ	断面破壊			疲労破壊		
矩形	○	○	○	○	○	○	○	○	○
円形	○	○	○	○	○	○	○	○	○
小判型（横）	○	-	-	○	-	-	-	-	-
小判型（縦）	○	-	-	○	-	-	-	-	-
BLOCK入力	○	-	-	○	-	-	-	-	-
I桁	○	○	○	○	○	○	○	○	○
T桁	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WT桁	○	-	-	○	-	-	-	-	-
箱桁※	○	○	○	○	○	○	○	○	○
円孔ホロー桁	○	-	-	○	-	-	-	-	-

※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



任意二軸断面の入力画面



断面選択画面



断面計算結果



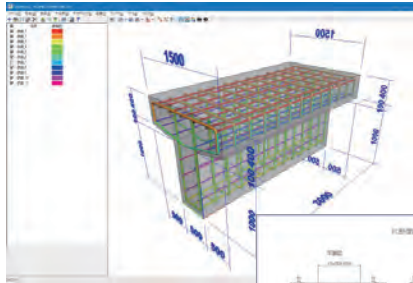
出力例



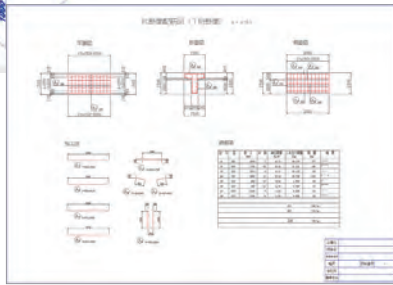
【3D配筋生成、図面作成】

- 入力した断面に部材長（奥行き幅）を与えることで部材の配筋状況を3Dで表示
- 3Dモデルの配筋状況は対象部材の選択と断面ケースの入力情報に応じて決定され、任意に編集することも可能
- 生成した3D配筋モデルはIFC形式等でのエクスポートに対応
- 3D配筋モデルの一般図、加工図、鉄筋表などの図面作成にも対応
- 断面ケースが複数ある場合には、それぞれのケースから生成した3D配筋モデルの図面を一括で生成することが可能

3D配筋生成



図面作成



3D配筋対応形状

断面形状	対象部材
矩形	橋脚:梁、柱、底板 橋台:胸壁、堅壁、底板、床版
円形	基礎:杭 橋脚:柱
小判型	橋脚:柱
I桁、T桁、ダブルT桁、箱桁、円孔ローレ桁	主桁

Ver.1 改訂内容

2024年1月31日リリース

1. 3Dモデルの生成に対応
2. 図面作成に対応
3. コーベルとしての耐荷性能、耐久性能の照査に対応
4. 橋梁防護柵に作用する衝突荷重に対する照査に対応
5. 道示Vに準拠したM-φ計算において、鉄筋のひずみ硬化の考慮に対応
6. 2022年制定コンクリート標準示方書に対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年7月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年7月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年7月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年7月
------------	--

参考文献

(公社)土木学会	2017年制定 コンクリート標準示方書 設計編 平成30年3月 2022年制定 コンクリート標準示方書 設計編 令和4年3月
----------	---

旧基準

平成24年道路橋示方書に準拠し、許容応力度法による照査を行います。

【許容応力度法】

- 平成24年道路橋示方書に準拠した許容応力度法による照査に対応
- 炭素繊維シートを考慮した計算に対応

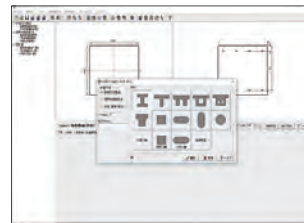
【限界状態設計法】

- 2012年までのコンクリート標準示方書に準拠した限界状態設計法による照査に対応
- 矩形（ハンチなし・中空部なし）、円形・円環、I形、T形、箱形（1室、ハンチなし）をサポート

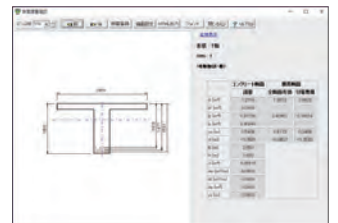
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月
(公社)土木学会	平成8年制定 コンクリート標準示方書 設計編 平成8年3月 2002年制定 コンクリート標準示方書 構造性能照査編 平成14年3月 2007年制定 コンクリート標準示方書 設計編 平成20年3月 2012年制定 コンクリート標準示方書 設計編 平成25年3月 コンクリートライブラリー101 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 平成13年7月
(公社)全日本建設技術協会	土木構造物標準設計
(公財)鉄道総合技術研究所	鉄道構造物等設計標準・同解説 コンクリート構造物 平成16年4月 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 平成11年10月
建設省土木研究所	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) - 平成11年12月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁保全編 5章耐震補強 平成9年11月 設計要領 第二集 橋梁保全編 6章耐震設計 平成18年4月

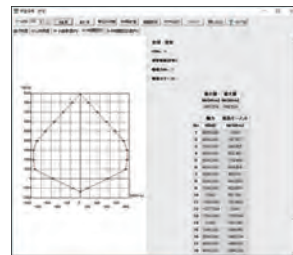
断面選択画面



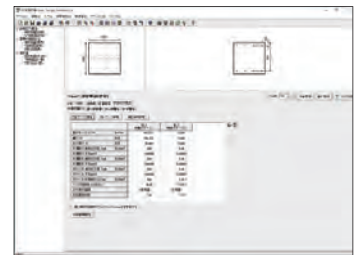
断面諸量確認



N-M相關図



断面力入力画面（許容応力度法）



印刷プレビュー



RC断面計算 (旧基準) Complete **NEW**R7道示
対応予定

UC-1サポートAI

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のクラウド版

「RC断面計算 (旧基準)」の全ての詳細設計機能をクラウドベースのWebアプリケーションとして提供します。
インストール作業を必要とせず、インターネット環境があれば場所を問わず利用でき、常に最新の機能で設計を行うことが可能です。
インターフェースは従来のWindows版を踏襲し、これまでの「UC-1シリーズ」と同様の感覚でご利用いただけます。

F8-AI UCサポート

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載。
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します。
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です。



「UC-1シリーズ」の全ての詳細設計機能が
Webアプリで利用可能に！



【基本機能】

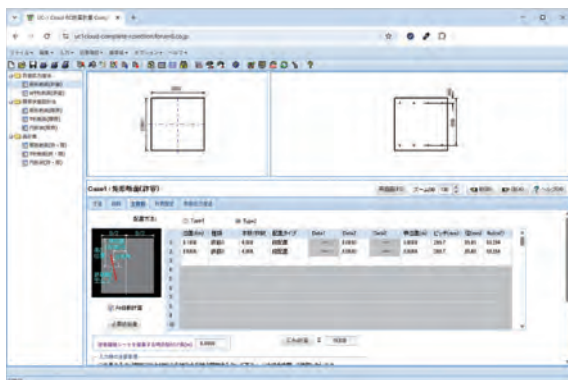
	UC-1 Cloud RC断面計算 (旧基準) Complete	RC断面計算 (旧基準)
計算機能	「RC断面計算 (旧基準)」に準じる	前ページ参照
計算書、設計調書出力	PDF, PPF, HTML, TXT ※プレビュー対応 ※出力のみ	
電子納品	対応	
自動バックアップ	-	対応

【適用範囲】

計算方法	許容応力度法	限界状態設計法
適用基準	道路橋示方書 (平成24年)	コンクリート標準示方書 (平成8年) コンクリート標準示方書 (2002年) コンクリート標準示方書 (2007年) コンクリート標準示方書 (2012年) 鉄道橋造物等設計標準 (平成11年) 鉄道橋造物等設計標準 (平成16年)
形状タイプ	矩形、 円形、 小判横、小判縦、 I桁、T桁、ダブルT桁、 箱桁、 円孔ローワー桁、二軸※	矩形 (ハンチなし・中空部なし) 円形・円環、 I桁、T桁、 箱桁 (1室、ハンチなし)
計算内容	断面諸量、 曲げ照査、 せん断照査、 抵抗モーメント、 終局モーメント、 初降伏モーメント	断面諸量、 耐久性 (使用限界)、 断面破壊 (終局限界)、 疲労破壊 (疲労限界)、 使用性

※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。

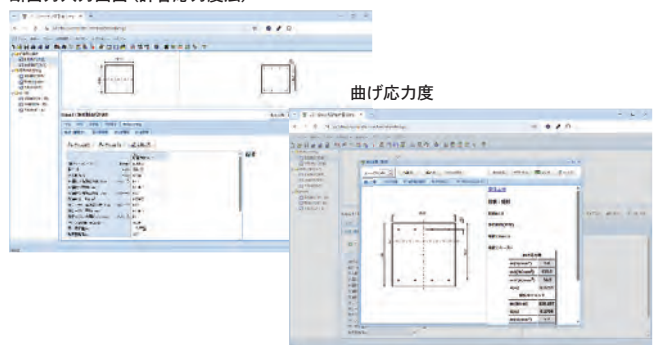
主鉄筋入力画面



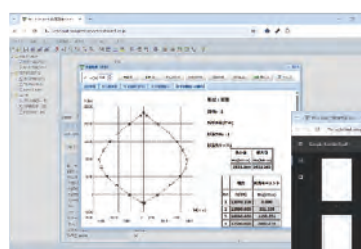
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月
(公社)土木学会	平成8年制定 コンクリート標準示方書 設計編 平成8年3月 2002年制定 コンクリート標準示方書 構造性能照査編 平成14年3月 2007年制定 コンクリート標準示方書 設計編 平成20年3月 2012年制定 コンクリート標準示方書 設計編 平成25年3月 コンクリートライブラリー101 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 平成13年7月
(公社)全日本建設技術協会	土木構造物標準設計
(公財)鉄道総合技術研究所	鉄道橋造物等設計標準・同解説 コンクリート構造物 平成16年4月 鉄道橋造物等設計標準・同解説 コンクリート構造物 SI単位版 平成11年10月
建設省土木研究所	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) - 平成11年12月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 橋梁保全編 5章耐震補強 平成9年11月 設計要領 第二集 橋梁保全編 6章耐震設計 平成18年4月

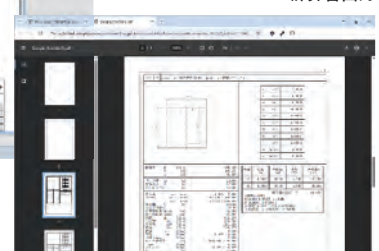
断面力入力画面 (許容応力度法)



N-M相関図



計算書出力



RC断面計算（中国基準版） 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

プログラム価格
(日本語版)
¥314,600
(税抜 ¥286,000)

(中国語版)
4,000元

Windows 11 対応

電子納品

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

对应断面形状



鋼断面の計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.2
／ (旧基準) Ver.3

R7道示
対応予定

H29道示対応
プログラム価格
¥220,000
(税抜 ¥200,000)

旧基準
プログラム価格
¥133,210
(税抜 ¥121,100)

Windows 11 対応

電子納品

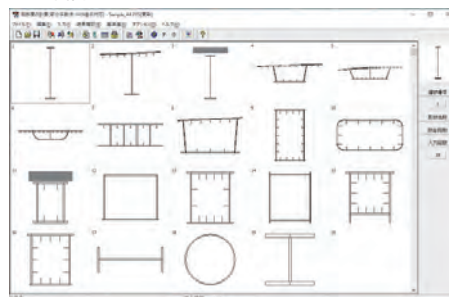
体験セミナー

設計断面力に対する応力度と安全性の照査を行う断面設計ツール

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。

- 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
- 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

メイン画面



部分係数法・H29道示対応

- 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

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 平成29年11月
------------	----------------------------

参考文献

(一社)日本橋梁建設協会	デザインデータブック 2011年4月 連続2主桁橋の設計例と解説 平成17年8月
--------------	---

部分係数設定画面 (H29)

基準値		単位係数		
使用鋼材	同重・組合せ係数	OR	SH	TF
門用種別				
同重係数 γ_Q		1.05	1.05	1.00
組合せ	D	1.00	1.00	1.00
	D+L	1.00	1.00	1.00
	D+TH	1.00	1.00	1.00
	D+TH+WS	1.00	1.00	1.00
	D+L+TH	1.00	1.00	1.00
変動	D+L+TH+SL	1.00	1.00	1.00
	D+L+TH+WS+SL	1.00	1.00	1.00
	D+WS	1.00	1.00	1.00
	D+TH+WS	1.00	1.00	1.00
	D+SL	1.00	1.00	1.00
γ_P	D+ED	1.00	1.00	1.00
	D+ED	1.00	1.00	1.00
	D+ED	1.00	1.00	1.00
固定		1.00	1.00	1.00
D(CD-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

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 平成24年3月
------------	---------------------------

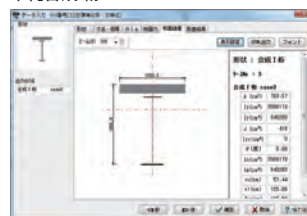
参考文献

(公社)日本道路協会	鋼道路橋の疲労設計指針 平成14年3月
(一社)日本橋梁建設協会	鋼道路橋の疲労設計資料 平成15年10月 デザインデータブック 2011年4月 連続2主桁橋の設計例と解説 平成17年8月
(一社)日本鋼構造協会	鋼構造物の疲労設計指針・同解説 1993年4月

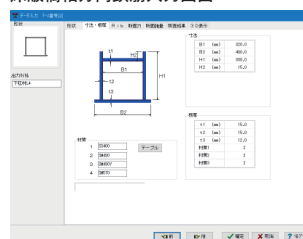
断面種類



単純合成I析



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 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

適用基準

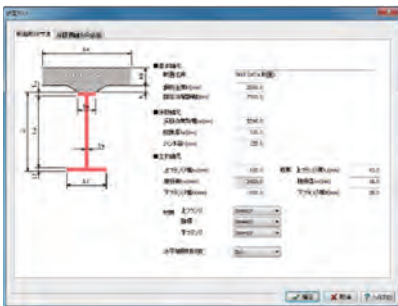
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 平成24年3月 ※1 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 平成14年3月 ※1
(公社)土木学会	2007年制定 鋼・合成構造標準示方書 総則編・構造計画編・設計編 平成19年3月

※1：道示 II 3.2.1、4.2.3による局部座屈、横座屈に対する抵抗強度。腹板の弾性座屈照査。
※道路橋示方書（平成24年3月）には対応しておりません。

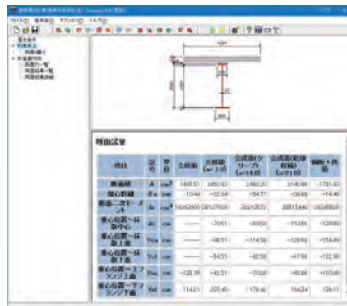
参考文献

その他	AASHTO LRFD Bridge Design Specifications Third Edition 2004, 2004, American Association of State Highway and Transportation Officials
-----	---

断面形状寸法入力画面



断面諸量



照査結果



設計成果チェック支援システム Ver.3

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
¥990,000
(税抜 ¥900,000)

土工ABセット
¥440,000
(税抜 ¥400,000)

橋梁ACDセット
¥737,000
(税抜 ¥670,000)

Windows 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A】

- サーバで管理されたインターネット上で利用するWebシステム
- 橋梁（上部構造、橋台、橋脚）、BOXカルバート、擁壁を対象
- 各種指標（例えば上部構造では支間長、桁高、車道幅員等）のデータベースを構築し、検索項目に該当する過去の構造物事例をリストアップ
- チェック対象である成果物の形状（寸法、鋼材量など）が平均的であるか特異なものであるかを照合し、適正をチェック

【システムB】

- 橋梁上部工（コンクリート橋、鋼橋）、BOXカルバート、擁壁を対象
- 成果物の形状、鉄筋量などの適正について、成果物と同じ条件を与え、自動計算から得られた形状と成果物の形状とを比較チェック
- 橋梁上部工（コンクリート橋、鋼橋）プログラムは、上部構造のスパン、総幅員および形式などの情報から大まかな全体重量と死荷重反力の算定を行い、耐震照査に用いられている上部構造死荷重反力の適正をチェック

【システムC】

- 「道路橋示方書Ⅳ 下部構造編」および「道路橋示方書Ⅴ 耐震設計編」に基づき、静的解析により下部構造の耐震性能照査を行う
- 橋梁区間毎に、上部構造データ、下部構造（橋台、橋脚、杭基礎）データを入力
- 下部構造毎に当該下部構造が分担する上部構造重量と固有周期の算定はもちろんのこと、下部構造についてはレベル1、レベル2の耐震性能照査チェックを行う

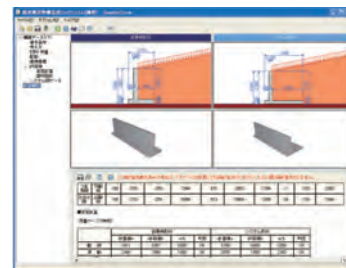
【システムD】

- システムCから得られる構造骨組み解析モデルを、当社の非線形動的解析プログラム（Engineer's Studio®）により解析
- 動的解析により下部構造の耐震性能照査チェック（支承変形量、残留変位、最大応答曲率、せん断に対する照査）を行い、各橋脚ごとに判定結果をまとめて表示

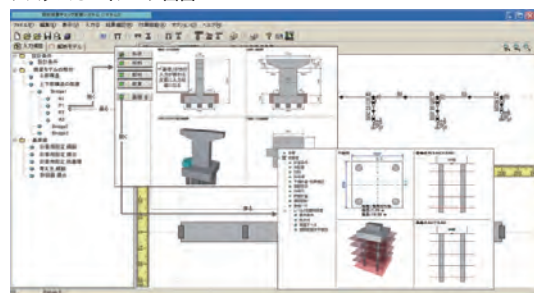
【システム構成】

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



UC-BRIDGE・3DCAD (部分係数法・H29道示対応) Ver.3 Upgrade R7道示対応予定

／(旧基準) Ver.10

コンクリート道路橋の上部工設計計算、図面作成プログラム

H29道示対応
一括施工版
¥660,000
(税抜 ¥600,000)
分割施工対応版
¥770,000
(税抜 ¥700,000)

旧基準
一括施工版
¥423,500
(税抜 ¥385,000)
分割施工対応版
¥500,500
(税抜 ¥455,000)

Windows 11 対応
UC-1サポートAI
計算・CAD統合
電子納品 3D PDF
IFC
サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

一括施工または分割施工によるPC橋・RC橋・PRC橋の上部工設計計算プログラム。断面力算出から道路橋示方書に準じた各種照査、概算数量算出まで一連の計算に対応し、設計総括表の出力が可能。分割施工では、1径間ごとのステージング施工、張出架設などのモデルが作成でき、構造系の順次変化を考慮したクリープ解析が可能。格子モデル・床版設計モデル（横方向解析）・横桁設計モデルに対応。Engineer's Studio®、RC断面計算へのデータファイルエクスポート（構造、断面、荷重）に対応。H29道示対応版では図面作成、3Dモデル生成に対応。

【主な機能】

- 平面骨組みモデルによる構造解析が可能
- 道示準拠の各種照査（合成応力度、M-φ曲線、必要鉄筋量など）に対応
- 付属設計として、固有周期の計算、張出部の設計もサポート

【分割施工対応】※分割施工対応のライセンスが必要です

- 施工方法を考慮したクリープ力、クリープ解析による断面力

- 施工方法:1 径間ごとのステージング施工
- 張り出し架設などでの構造系変化:架設部材数の増加、支点条件の変化、部材結合条件の変化、仮設材・仮設支点の有無、内・外ケーブルの緊張を考慮
- 変位量を計算し、上げ越し量の計画や架設中の施工管理にも使用可能
- 着目ステップでの弾性変形、過去の全ステップの弾性変形に起因するステップでのクリープ変形計算

部分係数法・H29道示対応

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。

F8-AI UCサポート

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です



【計算機能】

- 部分係数の組み合わせ、耐荷性能に関する照査に対応
- 作用組合せ（永続作用・変動作用・偶発作用）、荷重係数に基づく設計断面力集計
- 耐久性性能照査:結果表示で、内部鋼材の防食とコンクリート部材の疲労の表示切替
- 施工時の応力度の制限値の低減に対応
- 橋梁防護柵に作用する衝突荷重に対する照査に対応
- H29道示に準拠した固有周期の計算に対応
- プレストレス荷重及び温度差荷重によるせん断1次力の考慮に対応
- プレキャストセグメントを連結したコンクリート部材の照査に対応

【図面作成、3Dモデル生成】

- CADデータ交換標準SXF Ver.3.1形式、DWG形式のファイル出力に対応
- IFC形式などの3Dモデル出力に対応

Ver.3 改訂内容

2025年9月17日リリース

1. F8-AI UCサポート対応
2. 主方向モデルから横方向モデルのジェネレートに対応
3. プレキャストセグメントを連結したコンクリート部材の照査への対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成10年7月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成2年7月
その他	CEB-FIP Model Code 90 バイプレストレッシング工法 設計・施工マニュアル 平成16年3月 バイプレストレッシング工法協会

	対象範囲	
橋種	PC橋／PRC橋／RC橋	
対象断面	箱桁／中空床版／WT及び多主版桁／波形鋼板桁／合成T桁／ブロック入力（台形と円形の組合せ）／数値入力断面	
構造形式	主方向	連続ラーメン橋／連続桁橋／単純桁橋／斜π橋
	横方向	床版設計モデル／横桁設計モデル
材料	コンクリート／鉄筋／PC鋼材（内ケーブル・外ケーブル）／鋼板／炭素繊維シート／任意材料	
解析	フレーム解析（面内・面外）／格子解析／横方向解析	
荷重	死荷重／活荷重（L 荷重・T 荷重・線荷重・連行荷重）／雪荷重／温度荷重／乾燥収縮／クリープロス／プレストレス／鉄筋拘束力／地震時慣性力	
入力制限	部材数	3000
	節点数	3000
	架設ステップ数	制限なし（ハードの性能に依存）
ジェネレータ	格子モデル／横方向／横桁／斜π橋／連続桁	
データ連携	任意形格子桁の計算（エクスポート・断面力の取り込み） RC断面計算／FRAMEマネージャ／Engineer's Studio®	

参考文献

(公社)土木学会	コンクリート標準示方書 設計編 平成8年制定 コンクリート標準示方書 構造性能照査編 2002年制定 コンクリートライブラリ-44号
(公社)日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧 平成6年2月
(一社)PC建設業協会	JIS橋げたによるPC道路橋 設計・製造便覧 平成7年4月 JIS橋げたによる軽荷重PCスラブ橋 設計・製造便覧 平成8年3月
(公社)日本コンクリート工学会	マスコンクリートのひび割れ制御指針2016 2016年11月
その他	プレストレストコンクリート上部構造の設計計算例 平成4年9月 (株)山海堂 新しいPC橋の設計「新しいPC橋の設計」編集委員会 編 2003年5月 (株)山海堂 PRC橋の設計 平成5年6月 (株)技報堂出版 コンクリート構造物の応力度と変形 川上洵他訳 1995年 (株)技報堂出版 コンクリート構造物のクリープと乾燥収縮 百島祐信訳 1976年 (株)鹿島出版会 変位法によるコンクリート構造物のクリープ・乾燥収縮解析の基礎理論 佐藤他 プレストレスコンクリート vol.22, No.2, Apr.1980 波形鋼板ウェブPC橋 計画マニュアル(案) 波形鋼板ウェブ合成構造研究会

旧基準

平成24年道路橋示方書に準拠した照査に対応しています。

【計算機能】

- 許容応力度法による断面照査に対応
- 照査:破壊抵抗曲げモーメント、破壊安全度、平均せん断応力度、斜引張・軸方向鉄筋量、PC・PRC部材の斜引張応力度、PRC部材の変動応力度・疲労強度、RC部材の曲げ応力度、橋脚のM-φ曲線
- コンクリートの概算数量

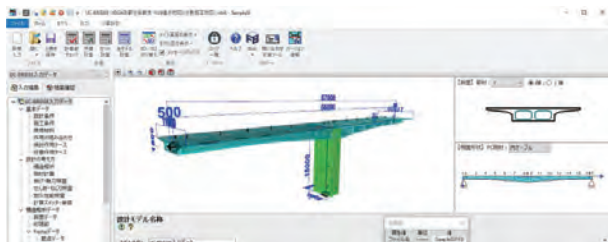
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成10年7月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成2年7月
その他	CEB-FIP Model Code 90 パイプレステリング工法 設計・施工マニュアル 平成16年3月 パイプレステリング工法協会

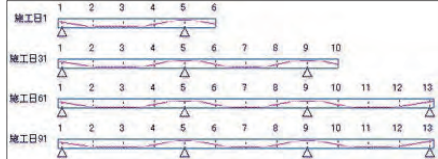
参考文献

(公社)土木学会	コンクリート標準示方書 設計編 平成8年制定 コンクリート標準示方書 構造性能照査編 2002年制定 コンクリートライブラリ-44号
(公社)日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧 平成6年2月
(一社)PC建設業協会	JIS橋げたによるPC道路橋 設計・製造便覧 平成7年4月 JIS橋げたによる軽荷重PCスラブ橋 設計・製造便覧 平成8年3月
その他	プレストレストコンクリート上部構造の設計計算例 平成4年9月(株)山海堂 新しいPC橋の設計「新しいPC橋の設計」編集委員会 編 2003年5月(株)山海堂 PRC橋の設計 平成5年6月(株)技報堂出版 コンクリート構造物の応力度と変形 川上洵他訳 1995年(株)技報堂出版 変位法によるコンクリート構造物のクリープ・乾燥収縮解析の基礎理論 佐藤他 プレストレスコンクリート vol.22, No.2, Apr.1980 波形鋼板ウェブPC橋 計画マニュアル(案) 波形鋼板ウェブ合成構造研究会

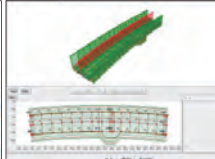
メイン画面



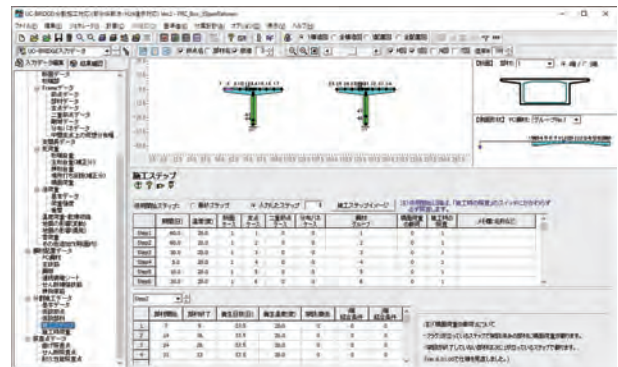
施工ステップのイメージ



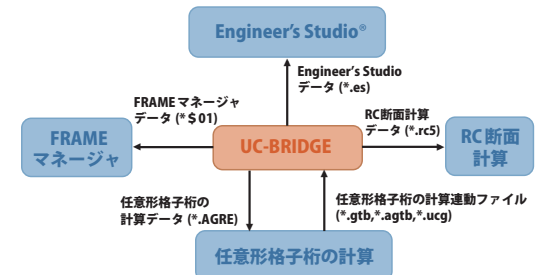
格子モデルの3D表示



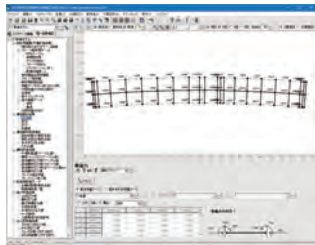
施工ステップの入力



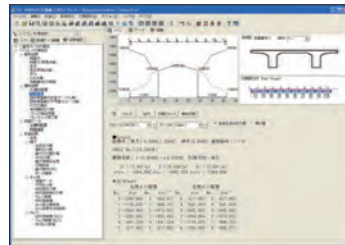
データ連携図



UC-BRIDGEにおける格子計算結果図



圧縮鋼棒の摩擦ロスとセットロス



任意形格子桁の計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.4

／ (旧基準) Ver.7

R7道示
対応予定

任意形平面格子構造の断面力解析プログラム

H29道示対応
プログラム価格
¥528,000
(税抜 ¥480,000)

旧基準
プログラム価格
¥323,400
(税抜 ¥294,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

面外荷重を受ける任意形平面格子構造の断面力算出を行うものです。構造物の対象は主として道路橋格子桁を取り扱います。面外の鉛直荷重に対する格子構造の影響線を求め、次にこの影響線を用いて死荷重・活荷重を載荷させて断面力を計算します。また、線形計算、UC-BRIDGE、FRAMEなどとのデータ連動により、効率的な道路橋の設計が可能です。線形定義からのジェネレート機能により、各種構造モデルが容易に作成できます。AB活荷重、旧活荷重、支点沈下の影響を考慮した計算も可能です。

【入力方法】

- 直接入力 (線形定義からのジェネレート機能): 中心線形 (クロソイド、直線、円弧) から定義。横断線はスケルトンをジェネレート対応。主桁ラインや幅員は、「拡幅無し」、「拡幅あり (増分指定・位置指定)」により、自由に設定
- GUI入力: 構造、幅員、荷重等の表形式入力、グラフィカルな図形で確認可能
- スクリーンエディタで、入力用データファイルを作成
- 線形計算プログラム ROAD VIEW (CRC社) と連動: 線形定義によるスケルトンジェネレートにより、格点・部材を自動生成

【解析結果】

- 影響線解析 (たわみ、曲げモーメント、せん断力、ねじり、反力)
- 載荷計算結果 (たわみ、曲げモーメント、せん断力、ねじり、反力) と横桁断面力
- 曲げ・せん断力・ねじりの最大・最小時の画面表示、支点沈下時の結果に対応

【プログラムの特長】

- 対象格子モデル: 折線格子、斜角格子、パチ桁構造モデル、枝桁モデル等
- 円弧部材の場合には、横断線を密に設定した折線近似値モデルで解析可能

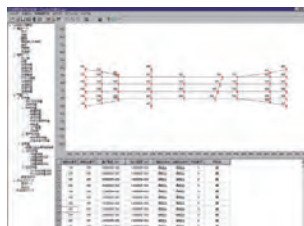
- ピン結合を有する構造モデルや中央分離帯の考慮も可能
- 活荷重: AB活荷重、L-20、L-14、旧活荷重 (TT43等価L荷重) が載荷可能

【適用範囲】

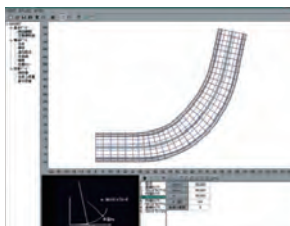
- 対象格子モデル: 折線格子、斜角格子、バチ桁構造モデル

- 支点条件としてバネ支点を考慮
- ピン結合を有する構造モデルや中央分離帯の考慮
- 活荷重の種類: AB活荷重、L-20、L-14、旧活荷重 (TT-43等価L荷重)、任意活荷重 (T、L、TL荷重) が載荷可能、各荷重強度は任意の値で計算
- 支点沈下の計算が可能

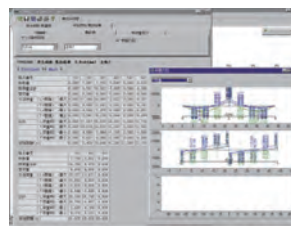
部材データ入力



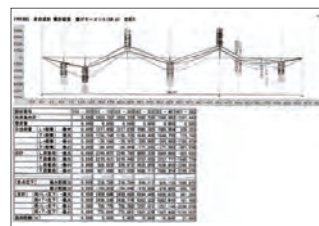
スケルトンジェネレート



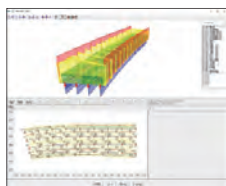
集計結果と断面力図



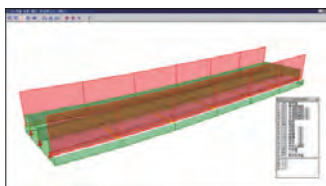
出力例



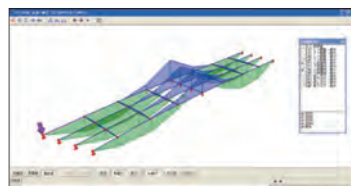
荷重図の3D描画



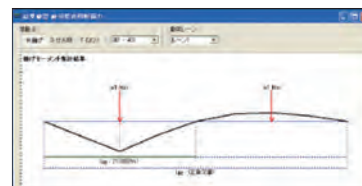
荷重図



変位図



疲労設計照査結果



部分係数法・H29道示対応

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。

- 耐久性照査に用いる断面力算出に対応
- 死荷重、活荷重、雪荷重、支点沈下: 計算に用いる荷重値
= 入力された荷重値 × 荷重係数 γ_q × 荷重組合せ係数 γ_p
- クリーブ、乾燥収縮、温度差の影響: 出力する計算結果
= 内部計算 × 荷重係数 γ_q × 荷重組合せ係数 γ_p
- 集中荷重に荷重係数 (SW: 雪荷重) を考慮した解析に対応
- 設計要領 第二集 橋梁編 H28年8月にに基づく支承に作用する負の反力の算出に対応
- メイン画面の2Dモデル表示において、部材番号の表示を追加
- 3Dモデル表示における視点移動に対応

Ver.4 改訂内容

2022年2月14日リリース

1. 登録断面機能を追加
2. 主桁部材の平均剛度算出機能を追加
3. 鋼断面計算機能を追加
4. メタル橋における抵抗モーメント図を追加

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月

参考文献

(公社)日本道路協会	鋼道路橋の疲労設計指針 平成14年3月
(一社)日本橋梁建設協会	連続合成2主桁橋の設計例と解説 平成17年8月

旧基準

【適用範囲】

- 対象格子モデル: 折線格子、斜角格子、むかで構造モデル、バチ桁構造モデル
- Ver.8 開発予定: 支承設計用反力に対応 (NEXCO設計要領 (2-2-1))

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月

参考文献

(公社)日本道路協会	鋼道路橋の疲労設計指針 平成14年3月
(一社)日本橋梁建設協会	連続合成2主桁橋の設計例と解説 平成17年8月

鋼板桁橋自動設計ツール (旧基準)

鋼板桁橋の設計のためのツールを集めた計算プログラム

プログラム価格

¥154,000

(税抜 ¥140,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

「道路橋示方書 I・II (共通編・鋼橋編)」、「ガイドライン型設計 適用上の考え方と標準図集 (改訂版)」、「連続合成2主桁橋の設計例と解説」に基づいて、I桁断面のフランジ幅、フランジ板厚の最適形状の自動決定や応力度照査を行います。

- 非合成I桁断面の断面照査、自動形状決定
- 合成I桁断面の断面照査、自動形状決定
- I桁断面連結部の自動ボルト配置決定

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋 平成24年3月
------------	--

参考文献

(一社)日本橋梁建設協会	連続合成2主桁橋の設計例と解説 平成17年8月 ガイドライン型設計 適用上の考え方と標準図集 (改訂版) 平成15年3月
--------------	---

PC単純桁の設計・3DCAD (部分係数法・H29道示対応) R7道示対応予定 / (旧基準) Ver.4

H29道示対応
プログラム価格
¥330,000
(税抜 ¥300,000)

旧基準
プログラム価格
¥218,680
(税抜 ¥198,800)

Windows 11 対応
計算・CAD統合
電子納品 3D PDF
IFC

PC・RC・PRCの単純桁橋の設計計算、図面作成プログラム

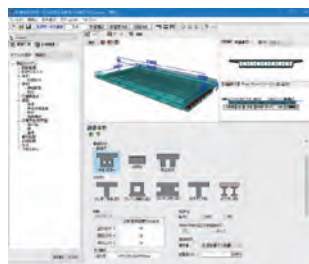
ブレン・ポステン単純桁の設計計算から図面作成までを一貫して行うプログラム。断面力の算出は変形法による格子解析により行い、断面照査までの一連の計算が可能です。主桁形状として円孔ホロー桁、T桁、I桁、ダブルT桁、JIS桁、平面形状として整形、バチ形、斜角などへ適用可能で、簡単な形状から複雑な形状までの設計が可能です。横桁・床版の設計、横桁・横方向解析機能を装備。円孔ホロー、床版桁については、形状決定から図面作成までを一貫して行うことができます。

【設計計算】

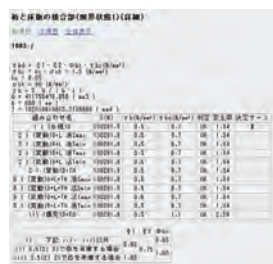
- 設計対象：ブレン・ポステンのPC橋、PRC橋、RC橋、PCコンボ橋。
- 平面形状：整形、バチ形、斜角、任意形、ジェネレータ機能対応
- 桁の形状（断面形状）：円孔ホロー、T桁、I桁（合成I桁）、ダブルT桁（2主版桁）、多主版桁、多主版桁のサークルハンチ形状。入力データジェネレート対応
- 設計荷重：A活荷重、B活荷重、旧荷重（L-20、L-14、TT-43）
- 検討ケース：導入直後、死荷重、全死荷重時（合成桁の場合）、設計時、疲労時、終局時（a,b,c）、橋面荷重・添加物等の死荷重、任意集中荷重
- 構造解析：変形法による格子解析、支点沈下の影響考慮

- 断面照査：破壊抵抗曲げモーメントと破壊安全度、平均せん断応力度と斜引張・軸方向鉄筋量、PC、PRC部材の斜引張応力度・変動応力度・疲労強度、RC部材の曲げ応力度、ポステンI桁の床版合成2次応力
- 付属設計：横方向の設計、横桁の設計、PC床版の設計に対応

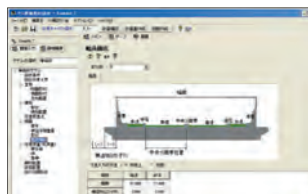
メイン画面



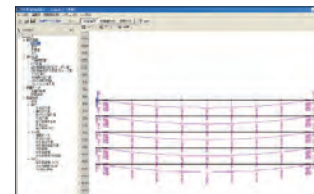
桁と床版の接合部（限界状態Ⅰ）画面



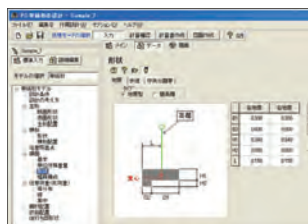
幅員構成



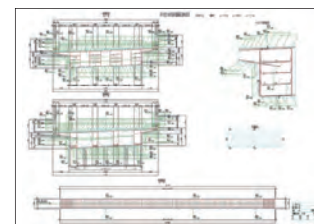
計算結果（断面力図）



横桁の設計、横方向の設計 断面形状



図面出力例



部分係数法・H29道示対応

- 3Dモデル生成機能を追加
- 前提条件の検討（導入直後のPC鋼材引張応力度照査／コンクリートの応力度照査／コンクリートの斜引張応力度照査）
- 相反応力部材の判定

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 Ⅰ 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 Ⅲ コンクリート橋編 平成29年11月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成10年7月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成2年7月

参考文献

(公社)土木学会	コンクリート標準示方書 設計編 平成8年制定 コンクリート標準示方書 構造性能照査編 2002年制定 コンクリートライブラリ-44号
(公社)日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧 平成6年2月
(一社)PC建設業協会	道路橋用げた 設計・製造便覧（通常橋げた）平成16年6月 道路橋用げた 設計・製造便覧（軽荷重スラブ橋げた）平成16年6月 JIS橋げたによるPC道路橋 設計・製造便覧 平成7年4月 JIS橋げたによる軽荷重PCスラブ橋 設計・製造便覧 平成8年3月
その他	PRC橋の設計 平成5年6月(株)技報堂出版 プレストレストコンクリート上部構造の設計計算例 平成4年9月(株)山海堂

旧基準

【図面作成】

- 鉄筋コンクリート上部工の充実断面・円孔ホロー中空断面を持つPC、RC床版橋の配筋図・加工図・鉄筋表・PC鋼材配置図・PC鋼材形状図

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 Ⅰ 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 Ⅲ コンクリート橋編 平成24年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成10年7月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成2年7月

参考文献

(公社)土木学会	コンクリート標準示方書 設計編 平成8年制定 コンクリート標準示方書 構造性能照査編 2002年制定 コンクリートライブラリ-44号
(公社)日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧 平成6年2月
(一社)PC建設業協会	道路橋用げた 設計・製造便覧（通常橋げた）平成16年6月 道路橋用げた 設計・製造便覧（軽荷重スラブ橋げた）平成16年6月 JIS橋げたによるPC道路橋 設計・製造便覧 平成7年4月 JIS橋げたによる軽荷重PCスラブ橋 設計・製造便覧 平成8年3月
その他	PRC橋の設計 平成5年6月(株)技報堂出版 プレストレストコンクリート上部構造の設計計算例 平成4年9月(株)山海堂

落橋防止システムの設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) ／(旧基準) Ver.5

R7道示
対応予定

桁かかり長、縁端拡幅、落橋防止構造、変位制限構造の照査に対応した
落橋防止システムの設計計算、図面作成プログラム

H29道示対応
プログラム価格
¥154,000
(税抜 ¥140,000)

旧基準
プログラム価格
¥60,060
(税抜 ¥54,600)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

平成29年道路橋示方書に準拠した桁かかり長、縁端拡幅、落橋防止構造、変位制限構造、段差防止構造の設計計算、3Dモデル表示に対応しています。
「落橋防止システムの設計・3D配筋」では、設計対象の配筋図および一般図の作成が可能です。

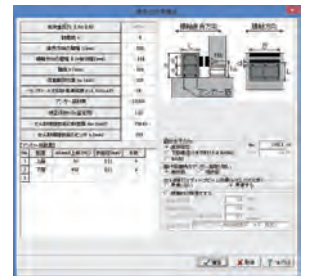
【各製品の機能一覧】

項目	H29道示・3D配筋	H24道示
適用示方書	H29	H24
桁かかり長	○	○
縁端拡幅	○	○
落橋防止壁	○	○
PCケーブル連結 (主桁・主桁)	○	○
PCケーブル連結 (主桁・胸壁)	○	○
PCケーブル連結 (主桁・鋼製アングル)	○	○
PCケーブル連結 (主桁・繊維ロープ)	-	○
横変位拘束構造	○	○
アンカーバー	○	○
段差防止構造	○	○
震度連携	○	○
図面作成	○	-

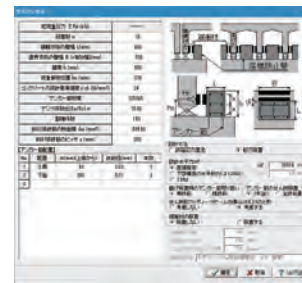
部分係数設定画面 (H29)



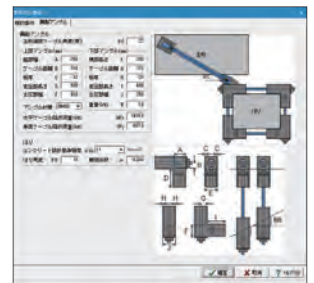
横変位拘束構造 (変位制限壁) 画面 (H29)



落橋防止壁



PCケーブル連結



部分係数法・H29道示対応

【設計計算】

- 桁かかり長: 橋軸方向、直角方向、回転方向における必要桁かかり長の算定に対応
- 落橋防止構造: 落橋防止壁、PCケーブル連結構造に対する照査
- 横変位拘束構造: 変位制限壁、アンカーバーに対して、弾性域に留まるかを照査
- 段差防止構造: 付属的な設計として段差防止構造 (コンクリート台座) の照査
- 部分係数設定: 部分係数が一覧で確認、入力可能

Ver.4 改訂内容

2022年9月30日リリース

1. [図面作成]

- ・ 縁端拡幅
- ・ 落橋防止構造
- ・ 横変位拘束構造
- ・ 段差防止構造
- ・ 3D配筋、3Dモデル表示
- ・ IFC形式エクスポート

旧基準

【設計計算】

- 桁かかり長: 橋の形式として、直橋、斜橋、曲線橋
- 落橋防止構造: 下部工の突起 (落橋防止壁、PCケーブル連結)、主桁同士・主桁と橋台胸壁をPCケーブルで連結する構造の照査、橋軸方向の検討
- 横変位拘束構造: 下部工突起 (変位制限壁)、アンカーバーの照査、橋軸方向・直角方向の検討
- 段差防止構造: コンクリート台座の照査、鉛直方向の支圧に対する耐力による照査・応力度による検討
- データ連携: 「震度算出 (支承設計)」、「橋脚の設計」との連携が可能

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月
------------	--

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様」の 準用に関する参考資料 (案) 平成7年6月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成26年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月
その他	既設橋梁の耐震補強設計工法事例集 平成17年4月 (財) 海洋 架橋・橋梁調査会

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月
------------	--

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様」の 準用に関する参考資料 (案) 平成7年6月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成26年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月
その他	既設橋梁の耐震補強設計工法事例集 平成17年4月 (財) 海洋 架橋・橋梁調査会

床版打設時の計算 (部分係数法・H29年道示対応) / (旧基準)

鋼橋における床版コンクリートのブロック割り、打設順序および打設間隔の計画検討支援プログラム

H29道示対応
プログラム価格
¥312,400
(税抜 ¥284,000)

旧基準
プログラム価格
¥218,680
(税抜 ¥198,800)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

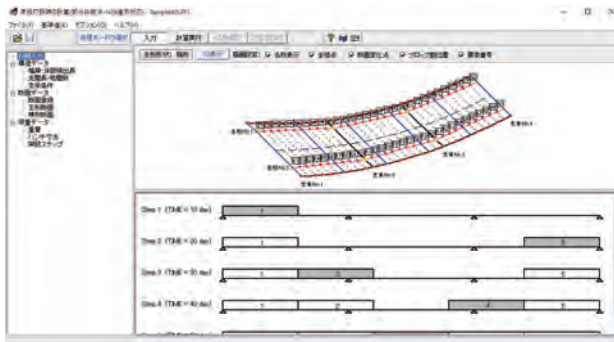
鋼連続桁橋において、打設された床版が鋼桁と一体となった合成桁として作用するものとし、その後打設される床版荷重によって引張を受け、有害なひび割れが生じるかを判断するため、コンクリート床版の応力度を算定するものです。

【設計計算】

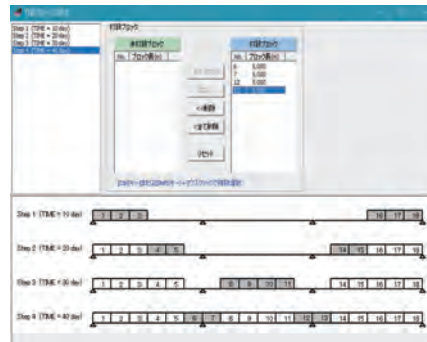
- 桁かかり長: 橋の形式として、直橋、斜橋、曲線橋
- 落橋防止構造: 下部工の突起 (落橋防止壁、PCケーブル連結)、主桁同士・主桁と橋台胸壁をPCケーブルで連結する構造の照査、橋軸方向の検討

- 横変位拘束構造: 下部工突起 (変位制限壁)、アンカーバーの照査、橋軸方向・直角方向の検討
- 段差防止構造: コンクリート台座の照査、鉛直方向の支圧に対する耐力による照査・応力度による検討
- データ連携: 「震度算出 (支承設計)」、「橋脚の設計」との連携が可能

メイン画面



打設ブロック検討



部分係数法・H29道示対応

- H24道示対応「ラーメン式橋台の設計計算 (旧基準)」のデータ読み込みに対応
- ラーメン部材 (前壁、後壁、頂版、桁受台、底版中央部) のほか、前後趾、胸壁、翼壁等の部材照査が可能
- ラーメン部材の隅角部では、端接合部の照査が可能
- 部分係数データをファイルに保存し、H29道路橋示方書対応製品間連携可能
- 橋台単独で永続変動作用時の杭基礎照査が可能
- 杭基礎製品との連動において、2次元解析及び2.5次元解析に対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 平成29年11月
(公社)土木学会	コンクリート標準示方書 設計編 2012年制定

参考文献

(公社)日本道路協会	鋼道路橋施工便覧 昭和60年2月
(公社)土木学会	鋼構造架設計施工指針 2012年版
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成2年7月
その他	コンクリート構造物の応力と変形・クリープ・乾燥収縮・ひび割れ 技報堂出版 (株)

旧基準

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III 鋼橋編 平成24年3月
(公社)土木学会	コンクリート標準示方書 設計編 2012年制定

参考文献

(公社)日本道路協会	鋼道路橋施工便覧 昭和60年2月
(公社)土木学会	鋼構造架設計施工指針 2012年版
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成2年7月

鋼橋の概略設計計算 (部分係数法・H29道示対応)

変形法による格子解析、断面最適化、積算の一連処理を行う概略設計プログラム

連続合成桁の
概略設計計算
(H29道示対応)
¥462,000
(税抜 ¥420,000)

非合成鉄桁箱桁の
概略設計計算
(H29道示対応)
¥385,000
(税抜 ¥350,000)

鋼床版桁の
概略設計計算
(H29道示対応)
¥462,000
(税抜 ¥420,000)

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18~19参照

Windows 11 対応

体験セミナー

対話型画面による必要最小限の入力情報を元に格子解析による主桁断面力計算を行って、主桁断面の最適検討から、鋼重・剛比照査、下部工反力、活荷重たわみ検討、積算までという、概略設計に必要な一連の計算と出力を行う概略設計プログラムです。

【機能】

- 断面力算出・最適化、数量計算、積算の一連の作業が簡単操作で実行可能
- 曲線橋や斜橋などに対応。桁や斜角の大きな斜橋にも対応
- 曲線、パチ、斜角の組み合わせが自由自在

- 断面の自動決定: 「土木構造物設計ガイドライン」に沿った省力化設計に対応し、断面変化位置、板厚、材質を自動算出 (手動による修正も可) が可能
- 平面形状のCADライクな編集機能: マウス操作、パラメトリック入力と組み合わせ、桁など複雑な形状の桁構成、路面構成を設定可能

【共通仕様】

- 対象構造物: 鈑桁・箱桁構造の鋼道路橋に対応
- 主桁数: 最大20主桁 (格点数600、部材数1000まで)
- 径間数: 最大14径間 (格点数600、部材数1000まで)
- パネル数: 最大20パネル／支間
- 橋、桁タイプ: 直線桁、曲線桁、バチ桁、スキュー付き桁、枝桁
- 横断面形状: 歩道あり、歩道なし、中央分離帯考慮 (横断面形状の曲線補間または直線補間) が可能
- 荷重: A活荷重、B活荷重、T荷重、活荷重なし、群衆荷重のみ、ユーザー設定
- 線荷重は最大10ヶ所まで可能
- 桁高変化: 桁ごとに橋軸方向への桁高変化を定義可能
- 枝桁: 桁の端部に枝桁の設置に対応。主桁の本数が橋軸方向に増減する枝桁や、斜角のきついバチ桁などの非整形格子形状にも対応

【数量計算】

- 主桁、縦リブ、高欄などの重量、塗装・舗装面積などを集計
- 数量計算: 新積算基準対応 (歩道橋は適用外)
- 工費計算: 請負工事費、材料費内訳や製作費内訳の計算に対応

【連続合成桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の合成鈑桁、合成箱桁の概略設計を行うためのプログラム

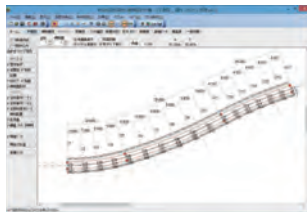
【非合成鈑桁箱桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の非合成鈑桁・箱桁の概略設計を行うためのプログラム
- 主桁ブロック数、継ぎ手位置の自動・手動設定

【鋼床版桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の鋼床板桁 (鈑桁・箱桁) の概略設計を行うためのプログラム
- 拡幅を考慮し各横断のデッキリブ本数等を自動設定

メイン画面



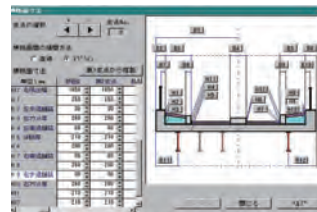
桁タイプ、パネル割設定



定鋼重、ハンチ重量、添架物設定



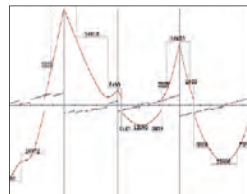
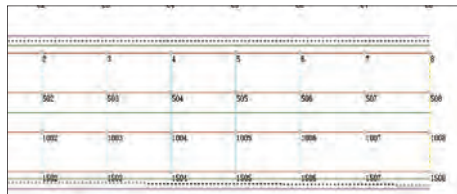
横断面設定



荷重図



出力例



積算表

項目	単位	数量	単価	金額
主桁	本	10	1000000	10000000
縦リブ	本	20	500000	10000000
高欄	本	5	200000	1000000
歩道	本	10	100000	1000000
塗装	㎡	1000	1000	1000000
舗装	㎡	1000	1000	1000000
合計				33000000

適用基準 (3製品共通)

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋・鋼部材編 平成29年11月
------------	---

参考文献 (3製品共通)

(公社)全日本建設技術協会	土木構造物設計ガイドライン 平成11年11月
(財)建設物価調査会	鋼道路橋数量集計マニュアル 平成8年10月

鋼橋の概略設計計算 (旧基準)

連続合成桁の概略設計計算 (旧基準)	非合成鈑桁箱桁の概略設計計算 (旧基準)	鋼床版桁の概略設計計算 (旧基準)
¥323,400 (税抜 ¥294,000)	¥276,430 (税抜 ¥251,300)	¥323,400 (税抜 ¥294,000)

【共通仕様】

- 対象構造物: 鈑桁・箱桁構造の鋼道路橋に対応
- 線形: 直線、円弧、クロノイドの組合せ (支間に依存する制限なし) に対応
- 断面力、影響線計算方法 変形法に対応
- 主桁数: 最大20主桁 (格点数600、部材数1000まで)
- 径間数: 最大14径間 (格点数600、部材数1000まで)
- パネル数: 最大20パネル／支間
- 橋、桁タイプ: 直線桁、曲線桁、バチ桁、スキュー付き桁、枝桁
- 横断面形状: 歩道あり、歩道なし、中央分離帯考慮 (横断面形状の曲線補間または直線補間) が可能
- 荷重: A活荷重、B活荷重、T荷重、活荷重なし、群衆荷重のみ、ユーザー設定
- 線荷重は、最大10ヶ所まで可能
- 桁高変化: 桁ごとに橋軸方向への桁高変化を定義可能
- 枝桁: 桁の端部に枝桁の設置に対応。主桁の本数が橋軸方向に増減する枝桁や、斜角のきついバチ桁などの非整形格子形状にも対応

- 耐候性鋼材、降伏点一定鋼、曲線桁の付加応力度算出の指定が可能
- 格子解析ソルバーに任意形格子桁の計算を使用

【連続合成桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の合成鈑桁、合成箱桁の概略設計を行うためのプログラム
- 桁高変化対応、更に桁形状データ修正により任意形状桁も設定可能
- クリーブ、乾燥収縮、温度差による不静定応力考慮
- 合成断面、鋼断面自動設定切り替えによる断面計算

【非合成鈑桁箱桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の非合成鈑桁・箱桁の概略設計を行うためのプログラム
- 主桁ブロック数、継ぎ手位置の自動・手動設定

【鋼床版桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の鋼床板桁 (鈑桁・箱桁) の概略設計を行うためのプログラム
- 拡幅を考慮し各横断のデッキリブ本数等を自動設定

適用基準 (3製品共通)

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料 平成10年7月
------------	---

参考文献 (3製品共通)

(公社)全日本建設技術協会	土木構造物設計ガイドライン 平成11年11月
(財)建設物価調査会	鋼道路橋数量集計マニュアル 平成8年10月

橋台の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応)

Ver.9



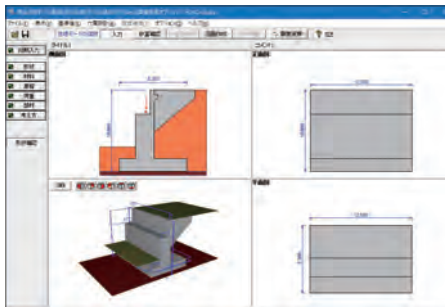
R7道示
対応予定

逆T式橋台、重力式橋台の設計計算、図面作成プログラム

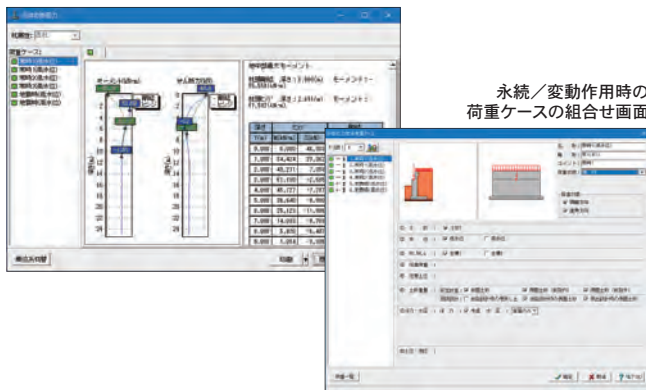
逆T式橋台、重力式橋台の設計計算から図面作成までを一貫して行うプログラムです。落橋防止構造、橋座の設計、踏掛版、突起の考慮、翼壁、杭本体の設計など広く橋台の設計をサポートしています。任意形状では簡単な操作で側面形状を自由に設定、段差フーチングでは橋軸・直角段差の検討が行えます。図面作成では、逆T式、半重力式、重力式橋台の配筋図、一般図の図面作成およびSXF、DWG等のファイル出力、3D配筋シミュレーションに対応しています。

- 「初期入力」画面の設計条件を入力するだけで一般的な形状の設計が可能
- 設計方法として、寸法入力または任意形状から選択可能で、安定計算、部材設計が可能
- 「基準値」データの活用により、あらかじめ基準類等で定められた値の入力や基本的設計の考え方を毎回の入力が不要。コンクリートにおいては、任意に材料を追加することが可能
- 照査結果にエラーがある時は、確認が必要な項目をガイド表示し、項目を選択することにより入力値を修正
- 作用力の集計や杭体の断面力等をグラフィック表示
- 計算書においては、項目をツリー形式で表示し編集することができ、設計調書も簡単に作成。また、危険ケースを選択できるクリティカルケース出力が可能
- 図面作成では、配筋図の他に一般図を作成、図面レイアウトも自動で決定
- 落橋防止作動時の検討に対応
- 杭基礎の制限緩和(100列対応)
- A1橋台、A2橋台の簡易入力機能(震度連携ファイル作成)のサポート
- 岩盤における直接基礎の支持力照査対応
- 「形状・荷重の自動生成/結果確認」の機能を追加
- 無筋コンクリート部材の許容応力度法による計算に対応
- IFCデータ出力時に位置情報の出力に対応
- 震度算出ファイルのサポート機能を追加

メイン画面



杭体断面力確認



永続/変動作用時の
荷重ケースの組合せ画面

プログラム価格
¥363,000
(税抜 ¥330,000)

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18~19参照

翼壁拡張オプション
(H29道示対応)
¥33,000
(税抜 ¥30,000)

カスタマイズ版
¥394,900
(税抜 ¥359,000)

英語出力版
¥583,000
(税抜 ¥530,000)

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品 3D PDF

IFC

有償セミナー

F8-AI UCサポート

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です

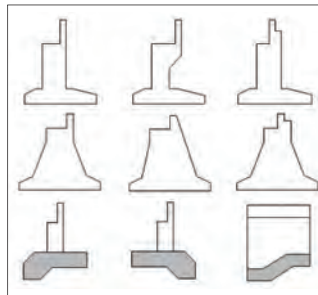


【対応形状】

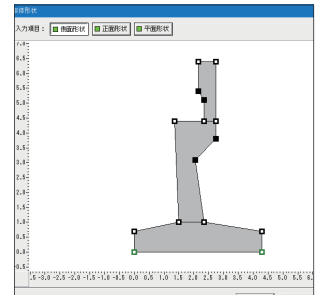
項目	対象範囲
橋台種類	逆T式、重力式、半重力式
胸壁形状	受台なし/あり、省力形状、前面突起なし/あり
フーチング	直角方向張出、段差フーチング(橋軸/直角)
基礎形式	直接基礎、置換基礎、杭基礎(※1)、深礎基礎(※2)
翼壁	フル、バラレル、立ち上げ
検討ケース	H29版:40ケース、旧基準:20ケース ケース毎に地表面荷重載荷位置(a,b,c)の検討が可能

※1 レベル2地震時、地層傾斜、2.5次元解析等の照査には基礎製品との連動が必要
※2 深礎フレームとの連動が必要

対応形状一覧(寸法入力)



任意形状入力画面



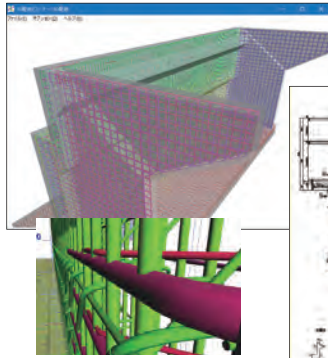
【照査】

- 橋軸方向、橋軸直角方向の安定照査が可能
- 各部材の鉄筋/無筋の指定が可能
- 落橋防止構造・橋座・踏掛版・翼壁の設計、側方移動の判定
- レベル2地震時の安全性の判定、底版の照査(杭基礎、深礎杭の場合、別途連動製品が必要)、堅壁の保有水平耐力法に対応
- 軽量盛土、多層地盤を考慮した安定計算、部材設計(胸壁、堅壁)
- 直角方向の照査(安定計算、堅壁、直角方向張出部)が可能
- 任意荷重:集中荷重、分布荷重、モーメント荷重より考慮
- EPS、FCB等の軽量盛土工法に対応、側圧の考慮が可能
- 任意土圧の指定が可能
- 橋軸方向および橋軸直角方向の段差フーチングの検討が可能
- 上部工反力の作用位置による偏心モーメントの考慮が可能
- 底版中心の作用力の直接指定が可能
- 付属設計として、橋座・踏掛版・翼壁の検討が可能。側方移動の判定機能をサポート
- 翼壁のFEM解析による照査が可能(翼壁拡張オプション)

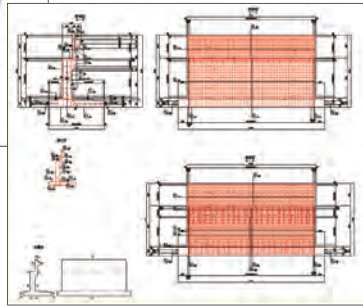
【図面生成】

- 逆T式、半重力式、重力式橋台の配筋図、一般図の図面作成が可能
- 逆T式橋台では、「橋座前面張出し（水管橋）」、「胸壁前面張出し（NEXCO）」「底版補強」の配筋図作成に対応
- 胸壁に開口部・落橋防止装置用穴を設け、胸壁鉄筋の穴よけ処理が可能
- 橋面工鉄筋、支承アンカーボルト穴、底版鉄筋の杭よけ処理が可能
- CADデータ交換標準SXF Ver3.1形式、DWG形式のファイル出力に対応
- 3D配筋シミュレーション機能、3DS、IFCのファイル出力に対応
- 鉄筋の干渉チェックが可能
- 橋軸段差／直角段差時の図面生成が可能

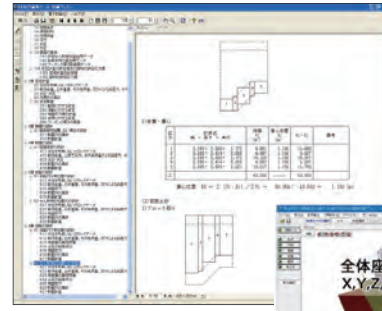
3D配筋シミュレーション



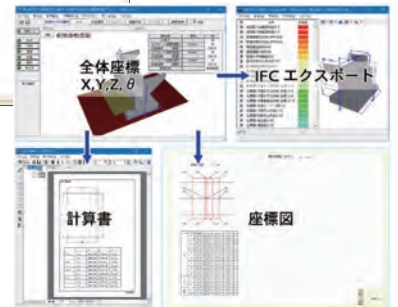
図面サンプル



ブロック割 印刷プレビュー



3次元座標出力 (H29)



【データ連携】

- 「基礎の設計・3D配筋」「深礎フレームの設計・3D配筋」とのリアルタイム連動が可能
- 杭基礎連動により、杭基礎レベル2地震時の照査、地層傾斜、杭長変化等の検討が可能
- 「震度算出（支承設計）」とファイルを介したデータ連携が可能
- 縦壁を橋脚として照査する場合、「Engineer's Studio®」へのエクスポート（非線形動的解析モデル）が可能

部分係数法・H29道示対応

【H24道示対応製品との違い】

- H24道示対応製品の旧データ読み込みに対応。
作用組合せを以下のように変換

H24年道示	H29年道示	H24年道示	H29年道示
常時 (死荷重)	永続 作用	常時 (死荷重+活荷重)	変動 作用
地震時荷重	変動 作用	常時 (温度荷重)	変動 作用
衝突時	偶発 作用	常時(風荷重)	変動 作用
	D		D+L
	D+EQ		D+TH, D+L+TH
	D+CO		D+WS, D+L+WS

- 上部工反力は、作用の種類毎（死荷重D、活荷重L、地震の影響EQ等）に設計に反映
- 永続／変動作用時の作用組合せは、40ケースまで検討可能
- 杭基礎製品との連動において、2次元解析及び2.5次元解析に対応
- 耐久性照査、耐荷性能の部材照査が可能。耐久性において部材種別に応じて腐食及び疲労の照査が可能
- 胸壁、翼壁の設計において、地震時温度変化荷重（D+TH+EQ）ケースの照査に対応
- 橋台単独で永続変動作用時の杭基礎照査が可能
- 「基礎の設計・3D配筋（部分係数法、H29道示対応）」連動に対応
- 「震度算出（支承設計）（部分係数法、H29道示対応）」とのファイル連

携が可能

- 「深礎フレーム・3D配筋（部分係数法、H29道示対応）」連動に対応。
フーチング段差形状での連動も可能
- 部材種類を前背面（上下面）毎に指定できるように拡張
- 橋座の設計の支承応力度の照査及び支承数の拡張

【翼壁拡張オプション（H29道示対応）】

- 平板要素を用いたFEM解析に対応

Ver.9 改訂内容

2025年10月31日リリース

1. 偶発作用時の橋台直角方向の検討
2. F8-AI UCサポート対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年7月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 杭基礎設計便覧 令和2年9月
国土交通省	3次元モデル成果物作成要領(案) 令和3年3月

参考文献

(公社)日本道路協会	平成29年道路橋示方書に基づく道路橋の設計計算例 平成30年6月
------------	----------------------------------

各製品の機能一覧

項目	H29道示版	H24道示版	カスタマイズ版	項目	H29道示版	H24道示版	カスタマイズ版
適用示方書	H29	H24	H14	フーチングの補強設計	-	○	○
逆T橋台	○	○	○	落橋防止作動時の検討	○	○	-
重力式橋台	○	○	○	設計調書	○	○	○
任意側面形状橋台	○	○	○	図面作成	○	○	○
配筋自動決定	○	○	○	3D配筋	○	○	○
安定計算	○	○	○	基礎連動	○	○	○
フーチング中心の作用力 直接指定による安定計算	○	○	○	震度連携	○	○	○
部材の設計	○	○	○	積算連携	○	○	-
橋脚柱としての設計	○	○	○	翼壁FEM	別オプション	別オプション	別オプション
新設設計	○	○	○	ESエクスポート	○	○	-

橋台の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.15

旧基準 プログラム価格
¥299,530
(税抜 ¥272,300)

翼壁拡張オプション
(旧基準)
¥23,100
(税抜 ¥21,000)

保耐法拡張オプション
(旧基準)
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

【基礎形式】

- 直接基礎:荷重の偏心考慮、斜面上の支持力検討、突起を考慮した滑動照査
- 杭基礎:許容支持力、杭本体設計、杭頭・底版結合部照査、底版剛体照査
- 杭種:鋼管杭、RC杭、PC杭、PHC杭、場所打ち杭、鋼管ソイルセメント杭、SC杭、SC+PHC杭、回転杭、その他杭
- 杭基礎連動:2.5次元連動設計、盛りこぼし、側方移動の連動設計
- 底版を増厚・増幅する直接基礎、杭基礎の補強設計、置き換え基礎の照査
- 「基礎の設計」、「深礎フレーム」、「震度算出(支承設計)」との連動対応

【照査】

- 胸壁・堅壁・底版は、鉄筋コンクリート、無筋コンクリートの設計機能
- 胸壁前面突起部、桁かかり部(堅壁前面突起部)をコーベルとして設計可能
- 胸壁の断面力集計に舗装自重、踏掛版自重の算出過程を表示
- 底版前趾を増厚する直接基礎、杭基礎(別途連動製品が必要)の補強設計、底版剛体照査が可能
- 前面・背面・前面動水圧・水位の考慮、試行くさび式による土圧算出
- 安定計算・断面計算を満足する形状・杭配置・配筋の自動決定が可能

【Engineer's Studio®エクスポート】

- 非線形動的解析データ対応モデルとして、Fibre、M-φ、M-θ モデルとして単独でエクスポート可能

【翼壁拡張オプション】

- 翼壁の設計において、平板解析に対応

【保耐法拡張オプション】

- 下部構造による慣性力が大きいモデルや断面変化モデルにおいて厳

密に躯体の慣性力を考慮した設計が望ましい構造物に適用

- 堅壁保耐設計時に、道路橋示方書Vによる照査($P_a \geq Khc \cdot W$)、設計震度による照査($kha \geq khc$)が選択可能
- 「土木研究所資料 地震時保有水平耐力法に基づく水門・堰の耐震性能照査に関する計算例 独立行政法人土木研究所」を参考とした設計方法で、道路橋の橋台以外に設計用途を拡張することができます

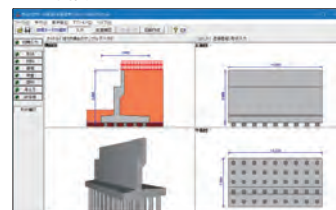
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集・橋梁建設編 平成28年8月
(社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準 設計「農道」平成17年3月

参考文献

(公社)日本道路協会	既設道路橋基礎の補強に関する参考資料 平成12年2月 既設道路橋の耐震補強に関する参考資料 平成9年8月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 カルバート 建設編 令和元年7月
その他	土地改良事業標準設計図面集 利用の手引き「橋梁下部工(橋台)」平成11年3月(社)農業農村情報総合センター EPS工法 発泡スチロール(EPS)を用いた超軽量盛土工法 平成10年8月(社)理工図書 構造物標準設計図集・下部構造編 昭和59年3月 日本道路公団 森林土木構造物標準設計 橋台編 平成16年3月(財)林業土木コンサルタンツ 林業必携(技術編) 平成23年8月(社)日本林道協会

メイン画面



橋台の設計・3D配筋 (中国基準版) Ver.2

日本語／中国語

逆T式・重力式橋台の設計計算・図面作成プログラム(中国基準対応)、3D配筋対応

プログラム価格
(日本語版)
¥539,000
(税抜 ¥490,000)
(中国語版)
¥279,400
(税抜 ¥254,000)

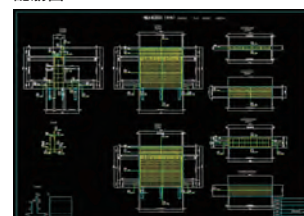
中国基準(道路橋梁通用基準(JTG D60-2004))に準拠した設計計算プログラムです。日本版の機能を継承しているため、安定計算、部材の設計から一般図、配筋図のCAD作図も可能となっています。

- 躯体形状:逆T式、重力式(一形、埋め式を含む)、任意形状
- 基礎形式:直接基礎、杭基礎(場所打ち杭、PHC杭)
- 断面照査:杭本体、堅壁、底版前趾、底版後趾
- 一般図、配筋図、3D配筋ビューワ対応

初期設定画面(一形橋台)



配筋図



箱式橋台の設計計算(部分係数法・H29道示対応) Ver.4 UpGrade (旧基準) Ver.8

箱式橋台の設計計算、耐震・補強設計プログラム

H29道示対応
プログラム価格
¥297,000
(税抜 ¥270,000)
底版、翼壁拡張オプション
(H29道示対応)
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

カスタマイズ版
¥279,400
(税抜 ¥254,000)
旧基準
プログラム価格
¥218,680
(税抜 ¥198,800)

底版、翼壁拡張オプション
(旧基準)
¥38,500
(税抜 ¥35,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

箱式橋台の設計計算を行うプログラムです。落橋防止構造、突起の考慮、橋座・踏掛版・翼壁・杭本体・フーチング補強(増し杭工法)・地覆などの設計をサポートしています。

- 躯体形状:受け台付き、受け台一体型(堅壁しぼり指定に対応)
- 堅壁:三辺固定版、T形梁による照査、底版部:四辺固定版による照査
- 置き換え基礎の安定照査、段差フーチングの設計、直角方向の安定計算が可能
- 直接基礎では地盤支持力検討、突起を考慮した滑動照査が可能
- 杭基礎では杭本体の設計、許容支持力、杭頭結合部照査、杭基礎時の安定計算においての杭頭カットオフ、せん断照査、杭体断面変化に対応

- 軽量盛土、多層地盤を考慮した安定計算、部材設計(胸壁、堅壁、翼壁)に対応
- 「基礎の設計」、「深礎フレーム」、「震度算出(支承設計)」との連動設計が可能

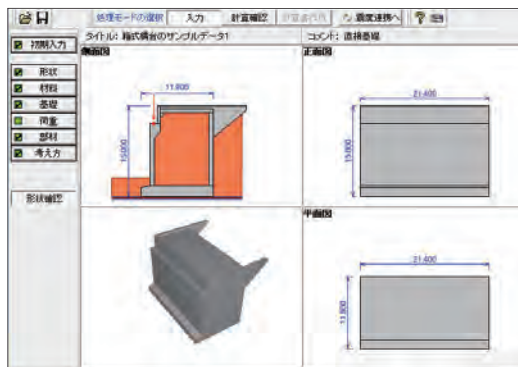
【底版、翼壁拡張オプション】

- 杭基礎時の底版中央部照査、直接基礎・杭基礎時の底版中央部のレベル2照査
- 翼壁の設計において、平板解析に対応

部分係数法・H29道示対応

- H24道示対応製品の「箱式橋台の設計計算（旧基準）」のデータ読み込みに対応
- 杭基礎製品との連動において、2次元解析及び2.5次元解析に対応
- 胸壁、翼壁、堅壁（前壁、後壁、側壁、隔壁）部材の地震時温度変化荷重（D+TH+EQ）ケースの照査対応
- 部分係数データをファイルに保存し、H29道路橋示方書対応製品間連携可能
- 「基礎の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応）」、「深礎フレームの設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応）」「震度算出（支承設計）（部分係数法・H29道示対応）」と連携可能
- 橋台単独で永続変動作用時の杭基礎照査が可能

メイン画面



Ver.4 改訂内容

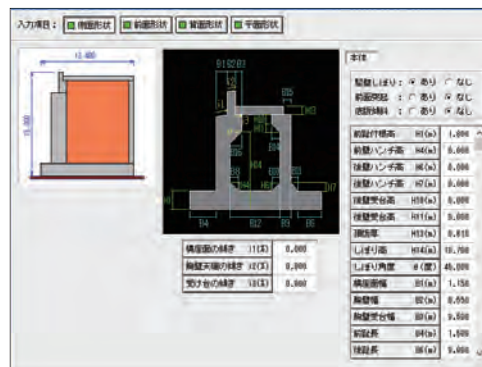
2025年2月28日リリース

1. 上部工反力の支承位置毎の入力に対応
2. 橋座の設計において、支承位置からの抵抗面積の自動設定に対応
3. 震度連携時の剛性モデルの重量（頂版や受け台、任意荷重）の考慮に対応
4. 設計調書の書式を拡張（翼壁）

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年7月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 杭基礎設計便覧 令和2年9月
------------	---

形状入力



旧基準

道示IV (H24.3)、設計要領 (H18.4) に基づいて、箱式橋台の設計計算を行うプログラムです。

- 底版剛体照査、底版のせん断補強鉄筋比の照査、底版の補強設計（直接基礎、杭基礎）、レベル2底版設計時、任意荷重を考慮が可能
- レベル2地震時の安全性判定が可能、杭基礎連動では2.5次元の設計が可能

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月
(社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準 設計「農道」平成17年3月

参考文献

(公社)日本道路協会	既設道路橋基礎の補強に関する参考資料 平成12年2月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
その他	土地改良事業標準設計図面集 利用の手引き「橋梁下部工（橋台）」平成11年3月 (社)農業農村情報総合センター EPS工法 発泡スチロール(EPS)を用いた超軽量盛土工法 平成10年8月 (社)理工図書 構造物標準設計図集・下部構造編 昭和59年3月 日本道路公団

ラーメン式橋台の設計計算（部分係数法・H29道示対応） Ver.4 Upgrade R7道示対応予定
／（旧基準） Ver.8

静定構造物であるラーメン式橋台の設計計算、耐震・補強設計プログラム

H29道示対応
プログラム価格
¥297,000
(税抜 ¥270,000)底版、翼壁拡張オプション
(H29道示対応)
¥33,000
(税抜 ¥30,000)カスタマイズ版
¥279,400
(税抜 ¥254,000)旧基準
プログラム価格
¥218,680
(税抜 ¥198,800)底版、翼壁拡張オプション
(旧基準)
¥23,100
(税抜 ¥21,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

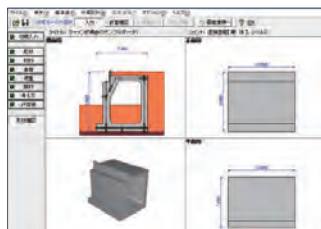
形状から自動的に骨組解析を行います。橋座の設計、踏掛版、突起の考慮、翼壁の設計、杭本体の設計などをサポートしています。

- 各部材毎に温度変化、乾燥収縮を考慮した設計検討可能
- 橋座の設計、踏掛版の設計、翼壁の設計
- 直接基礎：荷重の偏心を考慮した地盤の支持力検討、突起を考慮した滑働照査
- 置換基礎を設置し、滑動・地盤反力度を考慮可能
- 杭基礎：許容支持力算出、杭本体の設計、杭頭と底版の結合部の照査
- 「基礎の設計」、「深礎フレーム」、「震度算出（支承設計）」との連動可能

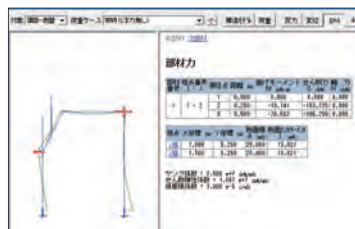
【翼壁拡張オプション】

- 翼壁の設計において、平板解析に対応

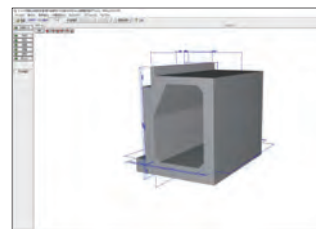
メイン入力画面



結果確認画面（構造解析）

調査・解析係数、部材・構造係数、抵抗係数
入力画面（H29）

3D表示



部分係数法・H29道示対応

- H24道示対応「ラーメン式橋台の設計計算(旧基準)」のデータ読み込みに対応
- ラーメン部材(前壁、後壁、頂版、桁受台、底板中央部)のほか、前後趾、胸壁、翼壁等の部材照査が可能
- ラーメン部材の隅角部では、端接合部の照査が可能
- 部分係数データをファイルに保存し、H29道路橋示方書対応製品間連携可能
- 橋台単独で永続変動作用時の杭基礎照査が可能
- 杭基礎製品との連動において、2次元解析及び2.5次元解析に対応

Ver.4 改訂内容

2025年1月31日リリース

1. 上部工反力の支承位置毎の入力に対応
2. 橋座の設計において、支承位置からの抵抗面積の自動設定に対応
3. 端接合部照査の耐久性能(腐食)に対する補強鉄筋量の算出に対応
4. 設計調書の書式を拡張(翼壁)

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年7月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 杭基礎設計便覧 令和2年9月
------------	---

旧基準

- 保有水平耐力法によるレベル2地震時の前趾・後趾・底板中央部照査
- 底板下面の段差フーチング・前後趾、底板中央部の厚さが違う形状サポート
- 底板を増厚・増幅する補強設計、底板剛体照査の検討可能

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集-橋梁建設編- 平成28年8月
(社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準 設計「農道」平成17年3月

参考文献

(公社)日本道路協会	既設道路橋基礎の補強に関する参考資料 平成12年2月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領第二集 カルパート編 平成17年4月
その他	土地改良事業標準設計図面集 利用の手引き「橋梁下部工(橋台)」平成11年3月(社)農業農村情報総合センター EPS工法 発泡スチロール(EPS)を用いた超軽量盛土工法 平成10年8月(社)理工図書 構造物標準設計図集・下部構造編 昭和59年3月 日本道路公団

震度算出(支承設計)(部分係数法・H29道示対応) Ver.8

R7道示
対応予定

静的フレーム法による固有周期(水平震度)、
上部構造部分の重量(分担重量)を算出

プログラム価格
¥256,300
(税抜 ¥233,000)

立体骨組解析オプション
(H29道示対応)
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

カスタマイズ版
¥279,400
(税抜 ¥254,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF
有償セミナー

静的フレーム法により固有周期(水平震度)と当該下部構造が支持している上部構造部分の重量(分担重量)を求めるプログラムです。複数振動単位系を有する橋梁でも、自動で設計振動単位を分割し、設計振動単位に応じた計算を行います。単体機能として、一基下部構造の計算、固有値解析、任意形状の固有周期算定機能をサポートしています。UC-1 下部工製品とのデータ連携により、効率的な下部工の設計を支援します。

【プログラムの機能と特長】

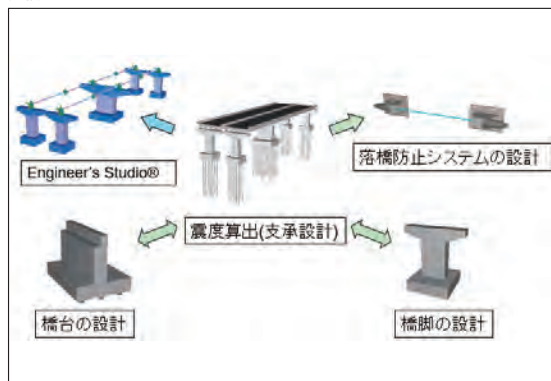
- 橋梁モデル解析: 上部構造と下部構造の組み合わせにより、橋梁モデルの解析(固有周期、設計水平震度、分担重量、下部構造に作用する慣性力)に対応
- 1基下部構造: 下部構造データと解析に必要な最小限の入力で、1基下部構造としての計算が可能(上部構造データの作成は不要)
- 下部構造の水平方向の剛性算出: 弾性荷重法を用いて、下部構造の水平方向の剛性、躯体の水平剛性、基礎の水平バネ、基礎の回転バネを算出

- 任意骨組解析: 任意骨組入力モデルのFRAME 解析をサポート
- 桁かかり長の計算に対応
- 永続・変動作用時の解析
- Engineer's Studio®データのエクスポートに対応
- 設計調書の出力に対応
- 下部構造プロダクトと連動している場合に各下部構造の設計計算書の統合出力に対応

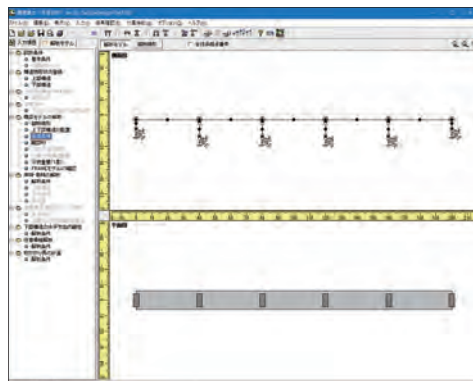
【震度算出(支承設計) 立体骨組解析オプション】

- ラーメン橋脚の門形骨組への対応

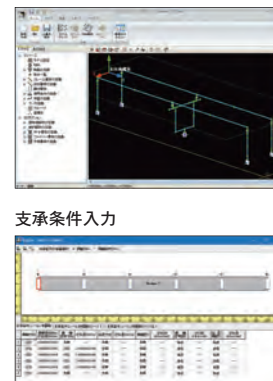
連携のイメージ



メイン画面



ESエクスポートイメージ



支承条件入力

部分係数法・H29道示対応

- 部分係数の導入:設計状況に応じた荷重組合せ係数及び荷重係数を考慮
- 固有周期算定におけるモデル:死荷重(D)の荷重係数および荷重組合せ係数
- 地震時慣性力の算定:構造物の重量に対して死荷重(D)、設計水平震度に対して地震の影響(EQ)の荷重係数および荷重組合せ係数を乗じる
- レベル2地震動の設計水平震度は、構造物特性補正係数と下限値の考慮が削除
- 1基の下部構造とそれが支持している上部構造からなる振動単位で弾性支承を用いる場合の固有周期算定方法をFRAME解析による固有周期を算定に対応
- 「道路橋 支承便覧 平成30年12月」版に準拠したゴム支承の照査機能に対応

Ver.8 改訂内容

2024年9月30日リリース

1. レベル1地震時の計算において雪荷重を考慮した計算に対応
2. 桁かかり長の計算において斜橋、曲線橋に対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月
------------	--

参考文献

(公社)日本道路協会	平成29年道路橋示方書に基づく道路橋の設計計算例 平成29年6月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料 平成10年7月 道路橋支承便覧 平成16年4月 道路橋支承便覧 平成30年12月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編に関する参考資料 平成27年3月
------------	--

震度算出(支承設計)(旧基準) Ver.10

旧基準 プログラム価格
¥210,980
(税抜¥191,800)立体骨組解析オプション
(旧基準)
¥38,500
(税抜 ¥35,000)

- 常時・風時の解析:常時の支承移動量(静的フレーム解析を用いる場合は、水平反力も算定)、風時の支承移動量および支点反力に対応
- 地盤種類の判定及び基礎バネの算出に対応
- 1基下部構造の場合、下部構造躯体の曲げ変形、基礎の変位、上部構造慣性力作用位置における変位、下部構造間の固有周期比、設計水平震度 khを算出

- 複数下部構造の場合は、面内・面外共、骨組データを自動作成
- 下部構造の震度を算出し、地震時の各下部構造に作用する作用力を算出
- 躯体の剛性、基礎のばね定数を考慮した水平方向剛性算定をサポート
- 杭基礎の断面積・断面2次モーメントの自動算定機能対応
- 応答スペクトル法による動的解析に対応

【各製品の機能一覧】

項目	H29年道示	H24年道示版	カスタマイズ版
適用示方書	H29	H24	H14
固有値解析	○	○	○
支承の設計	○	○	○
立体骨組解析	○	○	○
計算書統合出力	○	-	-
設計調書	○	○	○
下部工連動	○	○	○
ESエクスポート	○	○	-

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料 平成10年7月 道路橋支承便覧 平成16年4月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編に関する参考資料 平成27年3月
(一財)土木研究センター	建設省 道路橋の免震設計法マニュアル(案)
その他	高減衰ゴム支承共通設計式 平成15年3月 HDR研究会 高減衰ゴム支承共通設計式 平成12年5月 HDR研究会

橋脚の設計・3D配筋
(部分係数法・H29道示対応)

Ver.9

Upgrade

R7道示
対応予定プログラム価格
¥396,000
(税抜 ¥360,000)カスタマイズ版
¥427,900
(税抜 ¥389,000)サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18~19参照

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品 3D PDF

IFC

有償セミナー

各種形状・形式に対応した単柱式RC橋脚の耐震設計、図面作成プログラム

橋脚の設計計算から、図面作成までを一貫して行うプログラムです。鉄筋コンクリート橋脚の耐震性の判定を行います。図面作成では、一般図から配筋図、組立図、加工図、鉄筋表などの図面を一括生成し、DXF、SXF、IFCなどの各ファイル出力に対応しており、Engineer's Studio®データファイル出力にも対応しています。

【形式・形状】

- 橋脚の形式:単柱式の張り出し式橋脚、壁式橋脚(橋軸、直角方向偏心)
- 断面形状:矩形、矩形面取り(R/直線)、小判形、円形の中実断面・中空断面(逆テーパ、矩形面取りを除く)
柱の順テーパ(下広がり)、逆テーパ(上広がり)をサポート(矩形面取り時の順テーパを除く)

- はり形状:矩形、小判形、張り出し式、コーベルの設計も可能
- フーチング形状:テーパなしから全方向テーパまで対応
深礎基礎の場合は段差フーチングも可能
- 基礎形式:直接基礎、杭基礎、ケーソン基礎、鋼管矢板基礎、深礎基礎(別途、対応する基礎製品が必要)

【形式・形状】

- 橋脚の形式: 単柱式の張り出し式橋脚、壁式橋脚（橋軸、直角方向偏心）
- 断面形状: 矩形、矩形面取り（R／直線）、小判形、円形の中実断面・中空断面（逆テーパ、矩形面取りを除く）
柱の順テーパ（下広がり）、逆テーパ（上広がり）をサポート（矩形面取り時の順テーパ除く）
- はり形状: 矩形、小判形、張り出し式、コーベルの設計も可能
- フーチング形状: テーパーなしから全方向テーパまで対応
深礎基礎の場合は段差フーチングも可能
- 基礎形式: 直接基礎、杭基礎、ケーソン基礎、鋼管矢板基礎、深礎基礎（別途、対応する基礎製品が必要）

【照査内容】

- はり鉛直方向の照査、水平方向の照査（形状がコーベルの条件を満たす場合は、コーベルとしての設計が可能）
- 柱の照査、安定計算（直接基礎）、フーチングの照査、橋座の設計

永続／変動／偶発（衝突）作用が支配的な状況に対する照査

- 限界状態に応じた曲げモーメント、軸力、せん断力に対する照査に対応
- 柱に作用する集中荷重、橋脚天端に作用する集中・分布荷重、風荷重、流水圧、動水圧、過載荷重を考慮可能
- 水位は荷重ケースごとに最大2ケース指定可能

偶発（レベル2地震動）作用が支配的な状況に対する照査

- 限界状態に応じた曲げモーメント、軸力、せん断力に対する照査に対応
- 柱に作用する集中荷重、橋脚天端に作用する集中・分布荷重を考慮可能

その他の特殊条件

- レベル2地震時動水圧に対応
- 地表面に傾斜を設けることが可能

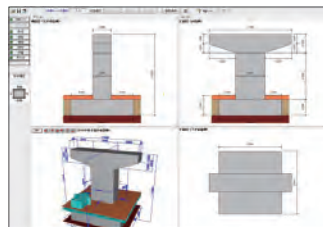
付属設計

- 橋座の設計（橋座部の耐力照査、支圧応力度の照査）が可能

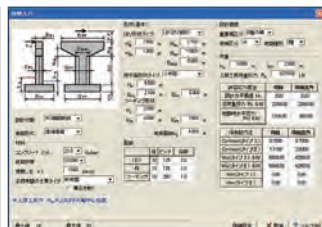
特殊工法への対応

- REED工法による橋脚の設計計算に対応

メイン画面



初期設定画面



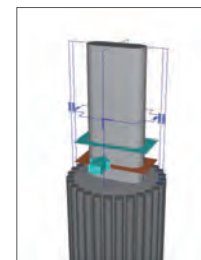
はり主鉄筋入力



スターループ入力画面 地盤入力



鋼管矢板基礎運動



- ファイルを介したデータ連携が可能

「震度算出（支承設計）」との連携

- 「震度算出（支承設計）」とファイルを介したデータ連携が可能

「落橋防止システムの設計」との連携

- 落橋防止装置の3Dモデル、死荷重の取り込み、計算書の統合が可能

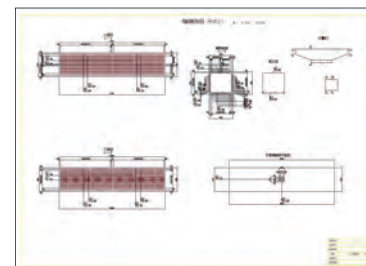
非線形動的解析モデルのエクスポート

- 非線形動的解析プログラム「Engineer's Studio®」へのデータエクスポートに対応

【図面作成】

- 支承アンカーボルト穴作図・自動よけ配筋、支承補強筋、架違部鉄筋
- CADデータ交換標準 SXF Ver3.1形式の（レベル2）出力に対応

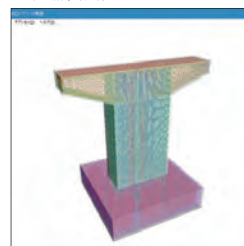
図面生成



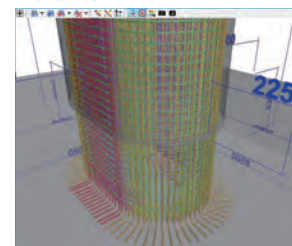
【3D配筋】

- 3D配筋シミュレーション（3D配筋自動生成、表示）
- 3Dアノテーション（3D躯体寸法線、躯体・鉄筋属性の表示）に対応
- 「3D配筋 CAD」と連動することで、配筋の干渉チェックが可能
- 3Dモデル出力（IFC、ALLPLAN、DWG、DXF、3DS）

3D配筋図画面



3D配筋表示



【設計調書出力】

- テンプレートをを用いて、設計条件や計算結果等を反映した設計調書出力

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 Ⅰ 共通編 平成29年11月 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 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 Ⅳ 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月 CADによる図面作成要領(案) 平成29年9月
国土交通省	3次元モデル表記標準(案) 令和2年3月 CIM導入ガイドライン(案) 令和2年3月 3次元モデル成果物作成要領(案) 令和3年3月 CAD製図基準 平成29年 3月
土木学会	土木製図基準 平成15年5月

F8-AI UCサポート

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です



【データ連携】

基礎製品とのリアルタイム連動

- 「基礎の設計・3D配筋」「深礎フレームの設計・3D配筋」との連動が可能（杭基礎、深礎基礎、ケーソン基礎、鋼管矢板基礎）
- 杭基礎の場合は、2.5次元解析が可能

Ver.9 改訂内容

2025年7月30日リリース

1. 直接基礎段差フーチング対応
2. 落橋防止作動時の照査対応
3. はり計算機能拡張
4. F8-AI UCサポート対応

参考文献

(公社)日本道路協会	平成29年道路橋示方書に基づく道路橋の設計計算例 平成30年6月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
その他	橋梁下部構造の配筋に関する参考資料(案) 平成15年 国土交通省 九州地方整備局 土木構造物設計ガイドライン 平成11年11月(社)全日本建設技術協会 よくわかる直接基礎・深礎基礎の設計 平成13年6月(株)山海堂

橋脚の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.14

プログラム価格
¥338,800
(税抜 ¥308,000)

保耐法拡張オプション
(旧基準)
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

REED工法オプション
(旧基準)
¥330,000
(税抜 ¥300,000)

【主な機能】

- 単柱式及び壁式RC橋脚の新設設計、既設検討、補強設計
- 安定計算、はり、柱、フーチングの部材設計
- 許容応力度法、保有水平耐力法による部材照査
- 段差フーチング、斜面上の基礎としての照査
- 鋼管・コンクリート複合構造橋脚、インターロッキング式橋脚
- 橋座の設計、鉄筋コンクリートによる縁端拡幅設計

【常時、暴風時及びレベル1地震時の照査】

- 風荷重、流水圧、地震時動水圧、土圧等を考慮可能
- 柱鉄筋の段落し部、任意の中間位置における断面照査
- 荷重ケースごとに最大2つの水位を指定可能

【レベル2地震時の照査】

- 地震時保有水平耐力の照査
- 固有周期算定に用いる降伏剛性の算定
- 新設柱の段落し位置照査
- 既設検討・補強設計時の損傷断面の判定

【落橋防止作動時の荷重状態に対する照査】

- 安定計算（直接基礎以外は連動製品で照査）
- 柱部材の地震時保有水平耐力法による照査
- フーチング部材の耐力照査（直接基礎以外は連動製品で照査）

【自動設定】

- はり下側絞り高さ、主鉄筋配置、スターラップ径及び内周組数を自動設定
- 柱の主鉄筋配置、帯鉄筋径を自動設定
- フーチング形状、主鉄筋配置、スターラップ径を自動設定

【補強工法】

はり	RC増厚（橋軸方向）
柱	RC巻立て
	鋼板併用RC巻立て
	鋼板巻立てアンカー筋あり
	鋼板巻立てアンカー筋なし
	連続繊維巻立て（じん性、曲げ、せん断）
	PCコンファインド
フーチング	ピア・リフレ（曲げ補強仕様）
	上面増厚
	拡幅（橋軸方向・直角方向）

※全て同時補強可能

【図面作成部】

- 杭箱抜き、杭よけ斜め鉄筋の作図、段差フーチング対応
- かぶり詳細図の作図、フーチング補強の作図

【各製品の機能一覧】

項目	H29 道示版	H24 道示版	カスタマイズ版	復元設計 計算	項目	H29 道示版	H24 道示版	カスタマイズ版	復元設計 計算
適用示方書	H29	H24	H14	S55～H14	設計調書	○	○	○	○
安定計算	○	○	○	-	図面作成	○	○	○	-
はりの設計	○	○	○	-	基礎連動	○	○	○	-
柱の設計	○	○	○	○	震度連携	○	○	○	○
フーチングの設計	○	○	○	-	積算連携	○	○	-	-
新設設計	○	○	○	○	ESエクスポート	○	○	-	-
既設検討・補強設計	-	○	○	○					

【保耐法拡張オプション】

- 下部構造の慣性力を厳密に考慮した保有水平耐力法の照査に対応
- 「kha≥khc」による照査が可能

【REED工法オプション】

- 橋脚の外殻にSEEDフォームを使用、主鋼材としてストライプHを配置した鉄骨コンクリート構造橋脚の構築工法、構造形式に対応
- 震度連携、動的非線形解析モデルエクスポートに対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月
------------	--

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 既設道路橋の耐震補強に関する参考資料 平成9年8月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する資料 平成10年7月 杭基礎設計便覧 平成19年1月 道路橋震害対策便覧（震災復旧編）平成18年度改訂版 「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様」の 準用に関する参考資料（案）平成7年6月
東・中・西日本高速道路（株）	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成18年4月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成24年7月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成24年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成26年7月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成26年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成27年7月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成27年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成28年8月 設計要領 第二集 橋梁保全編 令和元年7月 設計要領 第二集 橋梁保全編 令和5年10月
日本道路公団	設計要領 第二集 橋梁・擁壁・カルバート 平成12年1月 鋼管・コンクリート複合構造橋脚設計マニュアル 改訂版 平成 12年1月 インターロッキング式横拘束筋を有する鉄筋コンクリート橋脚 の設計要領（案）平成15年6月
その他	3次元モデル成果物作成要領（案）令和3年3月 国土交通省 高速道路の橋梁技術基準に関する講習会 平成15年7月 日本 道路公団（監修）、（財）高速道路技術センター（編集） アラミド繊維シートによる鉄筋コンクリート橋脚補強工法設計・ 施工要領（案）平成10年1月 アラミド補強研究会 既設橋梁の耐震補強工法事例集 平成17年4月（財）海洋架橋・ 橋梁調査会 よくわかる直接基礎・深礎基礎の設計 平成13年6月（株）山海堂 国総研資料第700号 既設橋の耐震補強設計に関する技術資 料 平成24年11月 国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路橋示方書・同解説（平成24 年3月）に関する質問・回答集 （I）V 耐震設計編 平成24年11月 耐震設計小委員会 REED工法設計施工マニュアル（案）平成24年3月 道路橋示方 書対応版 前田建設工業（株）

二柱式橋脚の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) (旧基準)

R7道示
対応予定

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
¥440,000
(税抜 ¥400,000)

旧基準
プログラム価格
¥292,600
(税抜 ¥266,000)

Windows 11 対応

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

有償セミナー

はり無し二柱式モデルに対応した設計計算プログラムです。新設・既設・補強設計が可能で、基礎製品との連動及び安定計算及び柱・フーチングの部材設計に対応しています。

- 柱平面形状: 矩形、小判形、円形
- 常時、L1地震時の安定計算 (杭基礎時は連動により対応)

- データ連携: 「基礎の設計」との連動設計、Engineer's Studio®データファイルのエクスポートが可能

部分係数法・H29道示対応

【H29道示改訂での橋脚の設計に関連する主な項目】

- 部分係数の導入 (従来の割増係数を考慮した許容応力度の廃止、応力度の制限値として規定)
- 耐荷性能に関する部材の設計 (限界状態に応じた照査項目)
- 耐久性性能に関する部材の設計 (内部鋼材の防食、部材の疲労)

【他製品との連動】

- 「震度算出 (支承設計) (部分係数法・H29道示対応)」の設計水平震度と連動
- 「基礎の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応)」の基礎の照査と連動

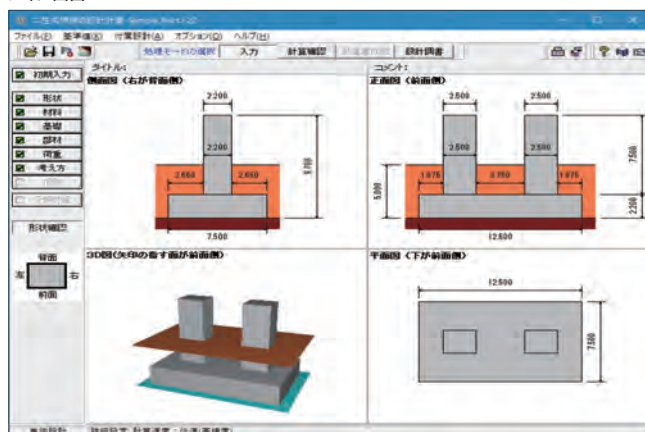
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 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 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月
国土交通省	3次元モデル成果物作成要領 (案) 令和3年3月

参考文献

(公社)日本道路協会	平成29年道路橋示方書に基づく道路橋の設計計算例 平成30年6月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
------------	---

メイン画面



旧基準

- 常時、L1地震時の許容応力度法による柱部材、フーチング部材の照査
- レベル2地震時の保有水平耐力法による柱部材、フーチング部材の照査

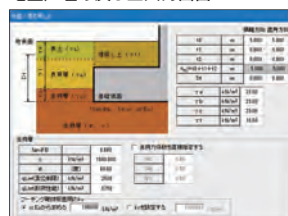
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月
------------	---

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 既設道路橋の耐震補強に関する参考資料 平成9年8月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する資料 平成10年7月 杭基礎設計便覧 平成19年1月 「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様」の準用に関する参考資料 (案) 平成7年6月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成18年4月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成24年7月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成24年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成26年7月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成26年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成27年7月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成27年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月 設計要領 第二集 橋梁保全編 平成28年8月 設計要領 第二集 橋梁保全編 令和元年7月
その他	設計要領 第二集 橋梁・擁壁・カルバート 平成12年1月 日本道路協会 アラミド繊維シートによる鉄筋コンクリート橋脚補強工法設計・施工要領 (案) 平成10年1月 アラミド補強研究会 既設橋梁の耐震補強工法事例集 平成17年4月 (財)海洋架橋・橋梁調査会 国総研資料第700号 既設橋の耐震補強設計に関する技術資料 平成24年11月 国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路橋示方書・同解説 (平成24年3月)に関する質問・回答集 (I) V 耐震設計編 平成24年11月 耐震設計小委員会

地盤/埋め戻し土入力画面



フーチング鉄筋画面



PC橋脚の設計計算

「PC橋脚の耐震設計ガイドライン」に準拠した新設PC橋脚の計算

プログラム価格
¥255,200
(税抜 ¥232,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

新設橋脚柱部のプレストレストコンクリート構造に対応し、許容応力度法、地震時保有水平耐力法による照査を行うプログラムです。

- 新設設計 (場所打ちPC橋脚)
- 柱部はPC構造、はり・フーチングはRC構造
- はり、フーチング照査は「橋脚の設計」新設設計と同等の機能
- はり鉛直方向 (常時)、水平方向 (暴風時、レベル1・レベル2地震時)

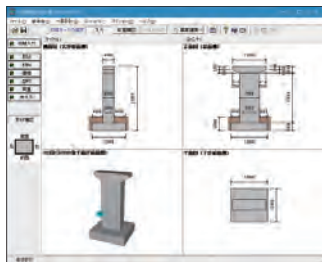
の照査

- 柱の照査 (常時、暴風時、レベル1地震時及びレベル2地震時)
- 安定計算 (レベル2地震時を除く)
- フーチングの照査 (常時、暴風時、レベル1地震時及びレベル2地震時)

UC-1 橋梁下部工

- 杭基礎フーチングのレベル2地震時の照査は「基礎の設計」連動で対応
- 橋座の設計（橋座部の耐力照査）

メイン画面



柱PC鋼材（矩形）画面



適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月
その他	設計要領 第二集・橋梁・擁壁・カルバート 平成12年1月 日本道路協会 プレストレストコンクリート橋脚の耐震設計ガイドライン 平成11年11月 (社)プレストレストコンクリート技術協会

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する資料 平成10年7月
------------	---

PCウェル式橋脚の設計計算

震度法・保耐法によるPCウェル式橋脚の設計計算プログラム

プログラム価格

¥836,000

(税抜 ¥760,000)

Windows 11 対応

電子納品

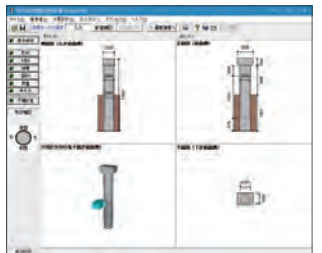
3D PDF

「PCウェル工法 設計・施工マニュアル（設計編）」に基づき、パイルシャフト構造のPCウェル式橋脚について、許容応力度法、地震時保有水平耐力法による柱および基礎の照査を行います。

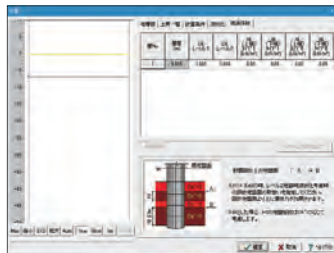
- 新設設計（パイルシャフト構造）
- 柱、基礎部:PC構造、PPRC構造から選択、テーパ無し、中空円形断面のみ
- はり形状:はり式（矩形）、張り出し式
- RC部材:はり下部にRC部材（重量のみに考慮）を設置可能
- 固有周期算定に用いる地盤バネ定数の算出

- 「震度算出（支承設計）」との連動が可能
- 中詰土砂考慮の有無が指定可能
- 液状化の判定、土質定数の低減係数計算、流動化が生じる場合の流動力計算
- PCウェルのケースを想定し、基礎のみの照査を行う方法に対応

メイン画面



地層入力



適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月
------------	--

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
その他	PCウェル工法 設計・施工マニュアル（設計編）平成14年3月 PCウェル工法研究会 わかりやすいケーソン基礎の計画と設計 平成10年11月 総合土木研究所 杭・ケーソン・鋼管矢板および地中連続壁基礎の設計計算例 平成12年2月 (株)山海堂

ラーメン橋脚の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応）Ver.4

R7道示
対応予定

1層門形ラーメン（2～4柱式）橋脚の設計計算、耐震設計・補強設計、図面作成プログラム

H29道示対応

プログラム価格

¥583,000

(税抜 ¥530,000)

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアシート

p.18～19参照

ラーメン橋脚の設計計算

（部分係数法・H29道示対応）

（作図機能無）

¥473,000

(税抜 ¥430,000)

カスタマイズ版

¥427,900

(税抜 ¥389,000)

Windows 11 対応

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

有償セミナー

ラーメン橋脚の設計計算に対応した「RC下部工の設計・3D配筋」の機能限定バージョン。2柱～4柱式ラーメン橋脚の設計および直接基礎、杭基礎の設計および配筋図・一般図の作成に対応しています。

【対応形状】

- はり形状:両側・左側・右側張り出し、張り出し無し、ハンチ無し
- 柱高変化による梁天端の直角方向勾配設定、コーベルとしての照査
- 柱形状:矩形、矩形面取り、円形、正八角形

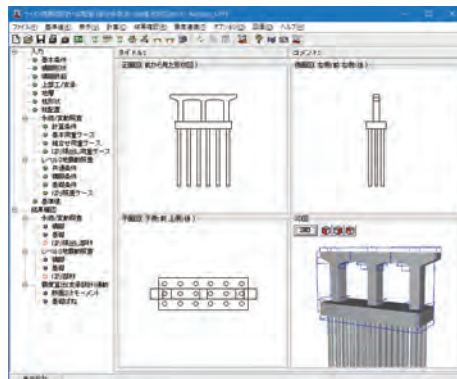
【設計計算】

- はり、柱との同時補強計算、任意の死荷重を考慮した計算が可能

【図面作成】

- ラーメン橋脚（2柱～4柱）の配筋図／一般図の図面作成
- CADデータ交換標準SXF Ver3.1形式のファイル出力に対応
- 3D配筋シミュレーション機能、3DS、IFC、Allplan形式のファイル出力に対応

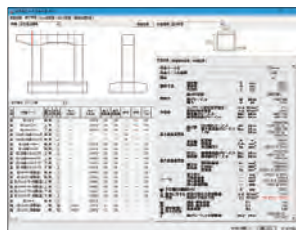
メイン画面



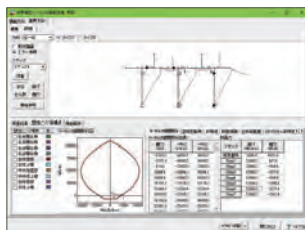
部分係数法・H29道示対応

- 荷重組合せ係数 γ_p 、荷重係数 γ_q を考慮
- はり、柱、フーチングの永続/変動作用が支配的な状況に対する照査が可能
- はり、柱の偶発（レベル2地震動）作用が支配的な状況に対する照査の検討が可能
- はりのコーベルとしての照査に対応
- 杭とフーチングの接合部の照査
- 負の周面摩擦力に対する照査
- レベル2地震動時の杭基礎フーチングの水平方向押抜きせん断力の照査
- 押込み支持力の周面摩擦力の控除範囲を自動設定
- レベル2地震動照査: 橋の重要度区分と破壊形態に応じて、満たすべき限界状態を判断し、照査
- 「Engineer's Studio®」へのデータエクスポート
- D+TH+EQ組合せ時の雪荷重の地震時慣性力対応

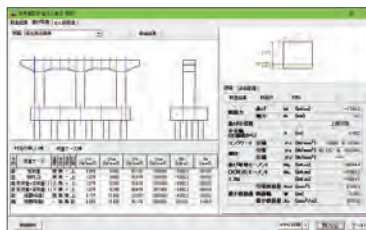
永続／変動作用支配状況の
照査結果画面 (H29)



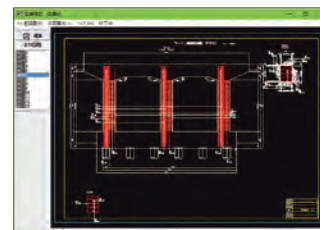
レベル2地震動照査結果画面



許容応力度法結果画面



図面編集



Ver.4 改訂内容

2022年2月28日リリース

1. 杭基礎設計便覧 (令和2年9月) に対応
2. 照査結果を制限値比で表示する機能追加
3. 「震度算出 (支承設計)」連動時の計算書統合出力対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 杭基礎設計便覧 令和2年9月
------------	--

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
------------	-----------------------

ラーメン橋脚の設計・3D配筋
(旧基準) Ver.3

旧基準 プログラム価格
¥423,500
(税抜 ¥385,000)

ラーメン橋脚の設計計算
(旧基準) (作図機能無)
¥338,800
(税抜 ¥308,000)

【対応形状】

- フーチング形状: テーパーなし、あり (橋軸方向)、張り出し無し
- 基礎形式: 直接基礎、杭基礎 (鋼管杭、RC杭、PHC杭、場所打ち杭、SC杭、鋼管ソイルセメント杭、回転杭、SC杭+PHC杭、マイクロパイル)

【設計計算】

- 常時、暴風時、レベル1地震時の計算、レベル2地震時照査
- 補強工法: 曲げ耐力制御式鋼板巻立て (柱)、鉄筋コンクリート巻立て (柱)、鋼板巻立てはり・柱)、鉄筋コンクリート増厚 (はり・柱: 矩形のみ)
- 杭基礎 (増し杭工法) のフーチング補強、許容応力度法、地震時保有水平耐力法による照査、水平変位の制限を緩和する杭基礎の設計に対応
- 杭基礎で回転杭工法、レベル1地震時の液状化無視/考慮の一括計算、負の周面摩擦力の照査、作用力直接指定での杭基礎レベル2地震時照査
- 橋座の設計に対応、上部工反力入力で機能分離型支承に対応
- 面内地震時保有水平耐力では、塑性ヒンジ位置を仮定し、形成と位置における終局塑性回転角等の計算、損傷のタイプ・安全性の判定
- フーチング許容応力度法、レベル2地震動照査で、柱間中間点せん断照査引張判定時の柱選択対応
- FRAME連動ファイル出力、UC-win/Road 3Dモデル出力、Engineer's Studio®、UC-win/FRAME (3D)へのエクスポート
- 震度算出 (支承設計)との連動 (固有周期および設計水平震度を算出、免震簡便法、基礎の減衰効果)

【図面作成】

- ラーメン橋脚 (2柱～4柱) の配筋図／一般図の図面作成
- 対象形状: 梁 (張出、張出なし)、柱 (矩形、矩形面取、円、小判)、フーチング (矩形、上面テーパー有無)、支承アンカーボルト、補強 (支承、柱、底版)

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 橋梁保全編 平成24年7月

参考文献

(公社)日本道路協会	既設道路橋の耐震補強に関する資料 平成9年8月 既設道路橋基礎の補強に関する参考資料 平成12年2月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料 平成10年7月 道路橋示方書・同解説 (平成24年3月)に関する質問・回答集 (1) V 耐震設計編 平成24年11月 耐震設計小委員会
(独)土木研究所	既設基礎の耐震補強技術の開発に関する共同研究報告書 (その3) 高耐力マイクロパイル工法 設計・施工マニュアル (6分冊の2) 平成14年9月 既設基礎の耐震補強技術の開発に関する共同研究報告書 (その3) STマイクロパイル工法 設計・施工マニュアル (6分冊の3) 平成14年9月 既設基礎の耐震補強技術の開発に関する共同研究報告書 (その3) ねじ込み式マイクロパイル工法 設計・施工マニュアル (6分冊の4) 平成14年9月
その他	アラミド繊維シートによる鉄筋コンクリート橋脚補強工法設計・施工要領 (案) 平成10年1月 (一財)アラミド補強研究会 既設橋梁の耐震補強工法事例集 平成17年4月 (財)海洋架橋・橋梁調査会 STマイクロパイル工法 設計・施工マニュアル (案) 2002年5月 NIJ研究会 設計要領 第2集 橋梁建設編 平成24年7月 東・中・西日本高速道路 (株) 国総研資料第700号 既設橋の耐震補強設計に関する技術資料 平成24年11月 国土交通省 国土技術政策総合研究所

RC下部工の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) Ver.3 R7道示対応予定

／(旧基準) Ver.3

「ラーメン橋脚の設計・3D配筋 Ver.3」の拡張版。
ラーメン式橋脚、橋台など下部工、BOX、擁壁などのRC構造物の設計計算およびラーメン式橋脚の図面作成プログラム

H29道示対応
プログラム価格
¥836,000
(税抜 ¥760,000)

RC下部工の設計計算
(部分係数法・H29道示対応)
(作図機能無)
¥726,000
(税抜 ¥660,000)

カスタマイズ版
¥715,000
(税抜 ¥650,000)

旧基準
プログラム価格
¥623,700
(税抜 ¥567,000)

RC下部工の設計計算
(旧基準) (作図機能無)
¥546,700
(税抜 ¥497,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

有償セミナー

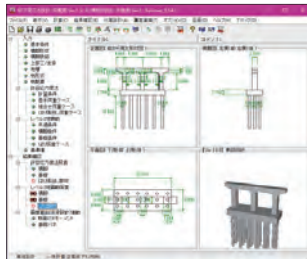
ラーメン橋脚、張り出し式・壁式橋脚、逆T式・重力式橋台、2連・1連BOX、逆T式・L型擁壁の直接基礎、杭基礎をサポートします。とりわけ、ラーメン橋脚の設計機能が充実しており、杭基礎保有耐力、面内保有耐力照査など震度法から保有耐力法までの詳細設計が可能です。

- RC構造物設計計算の統合環境を提供: 2柱～4柱式ラーメン橋脚、張り出し式・壁式橋脚、逆T式・重力式橋台、2連・1連BOX、逆T型・L型擁壁
- 杭基礎保有耐力、ラーメン橋脚面内保有耐力、震度法から保有耐力法までの詳細設計が可能
- 出力: ラーメン橋脚はF8-PPF出力、単柱橋脚・橋台・擁壁・カルバートはHTML出力、設計調書(下部工設計調書などラーメン橋脚、橋脚、

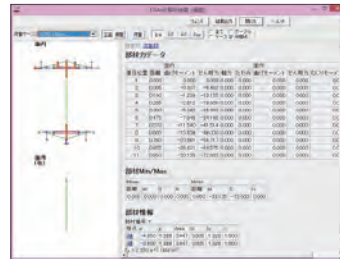
橋台、擁壁) に対応

- Engineer's Studio®エクスポート(ラーメン橋脚): 「Fibre」のほか、「はり(M-φ)+柱(Fibre)」、「M-θ」など各モデル化のエクスポートにも対応
- 対象構造物は3DSモデル出力ができ、UC-win/Roadで利用することが可能

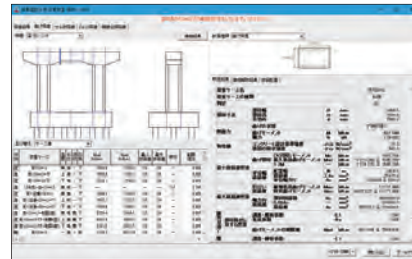
メイン画面(設計計算部)



FRAME解析結果



ラーメン式橋脚の躯体の永続/変動作用支配状況の照査結果画面(H29)



単柱式橋脚のレベル2地震動照査(保耐法照査)結果画面(H29)



部分係数法・H29道示対応

- H24道示対応「ラーメン式橋台の設計計算(旧基準)」のデータ読み込みに対応
- ラーメン部材(前壁、後壁、頂版、桁受台、底版中央部)のほか、前後趾、胸壁、翼壁等の部材照査が可能
- ラーメン部材の隅角部では、端接合部の照査が可能
- 部分係数データをファイルに保存し、H29道路橋示方書対応製品間連携可能
- 橋台単独で永続変動作用時の杭基礎照査が可能
- 杭基礎製品との連動において、2次元解析及び2.5次元解析に対応

Ver.3 改訂内容

2022年2月28日リリース

1. 杭基礎設計便覧(令和2年9月)に対応
2. 照査結果を制限値比で表示する機能を追加
3. 「震度算出(支承設計)」連動時の計算書統合出力に対応

橋脚、橋台

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 杭基礎設計便覧 令和2年9月
------------	--

BOX、擁壁

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料 平成10年7月 道路土工 擁壁工指針、カルバート工指針 平成11年3月 杭基礎設計便覧 平成4年10月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
(公社)全日本建設技術協会	建設省制定 土木構造物標準設計第1巻解説書(側こう類・暗きょ類)昭和61年2月 建設省制定 土木構造物標準設計第2巻手引き(擁壁類)昭和62年7月
日本道路公団	設計要領 第二集 橋梁上部工・擁壁・カルバート 平成12年1月

旧基準

共通

(公社)日本道路協会	杭基礎設計便覧 平成4年10月 杭基礎設計便覧 平成19年1月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料 平成10年7月
日本道路公団	設計要領 第二集 橋梁・擁壁・カルバート 平成12年1月

橋脚、橋台

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 (平成24年3月)に関する質問・回答集 (I) V 耐震設計編 平成24年11月 耐震設計小委員会
(公社)全日本建設技術協会	建設省制定 土木構造物標準設計 第6～12巻(橋台・橋脚)の手引き 昭和58年2月

BOX、擁壁

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路土工 擁壁工指針、カルバート工指針 平成11年3月
(公社)全日本建設技術協会	建設省制定 土木構造物標準設計 第1巻解説書(側こう類・暗きょ類)昭和61年2月 建設省制定 土木構造物標準設計 第2巻手引き(擁壁類)昭和62年7月

橋脚の復元設計計算 Ver.4

旧基準の橋脚柱の照査に特化した設計計算プログラム

プログラム価格
¥187,000
(税抜 ¥170,000)

Windows 11 対応

電子納品

有償セミナー

昭和55年5月道示V地震時変形性能の照査及び、平成2年から14年までの「道路橋示方書・同解説V 耐震設計編」に従い、橋脚柱の照査に特化した設計計算プログラムです。

- 軸方向鉄筋配置の自動復元機能に対応
- 既設橋脚の補強の必要性を検討
- 既設橋脚の照査で、段落とし部の損傷判定が可能 (H2道示Vを除く)
- 補強設計: RC巻立て工法、鋼板併用RC巻立て工法、鋼板巻立て工法、連続繊維巻立て工法、PCコンファインド工法
- H2道示V、H7復旧仕様に準拠する場合、等価固有周期TEQを計算
- 帯鉄筋の高さ方向の変化 (高さ間隔、有効長など) を考慮可能
- 「橋脚の設計・3D配筋 (旧基準)」データのエクスポートが可能

Ver.4 改訂内容

2022年3月30日リリース

1. 常時、レベル1地震時を考慮した主鉄筋の自動復元に対応
2. 被災橋脚の材料低減を考慮した柱の照査に対応
3. 耐震補強機能拡張
4. 適用示方書簡易判定に対応

柱の照査方法

※ 地震時変形性能の照査

準拠基準	震度法	保耐法
耐震設計指針 (S47年4月)	○	-
道示V (S55年5月)	○	△※
道示V (H2年2月)	○	○
復旧仕様 (H7年2月)	○	○
道示V (H8年12月)	○	○
道示V (H14年3月)	○	○

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 昭和55年5月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成2年2月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成6年2月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成8年12月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 昭和55年5月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成2年2月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成8年12月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路橋下部構造設計指針 (橋台・橋脚の設計編) 昭和43年3月 道路橋耐震設計指針・同解説 昭和47年4月 「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様」の準用に関する参考資料 (案) 平成7年6月
------------	---

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 既設道路橋の耐震補強に関する参考資料 平成9年8月 道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する資料 平成10年7月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領 第二集 橋梁保全編 平成18年4月
日本道路公団	設計要領 第二集・橋梁・擁壁・カルバート・平成12年1月 インターロッキング式構束束筋を有する鉄筋コンクリート橋脚の設計要領 (案) 平成15年6月
その他	高速道路の橋梁技術基準に関する講習会 平成15年7月 日本道路公団 (監修)、(財)高速道路技術センター (編集) アラミド繊維シートによる鉄筋コンクリート橋脚補強工法設計・施工要領 (案) 平成10年1月 アラミド補強研究会 既設橋梁の耐震補強工法事例集 平成17年4月 (財)海洋架橋・橋梁調査会

フーチングの設計計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.2 / (旧基準) Ver.2

土木構造物のフーチングの断面照査プログラム

H29道示対応プログラム価格 ¥85,800 (税抜 ¥78,000)

Windows 11 対応

旧基準 プログラム価格 ¥60,060 (税抜 ¥54,600)

電子納品

3D PDF

杭・直接基礎のフーチングを対象とし、許容応力度法、保有水平耐力法による照査を行います。連続フーチングの柱間照査、円形フーチング照査にも対応しています。

- フーチング形状: 矩形 (両方向テーパー対応)、円形、柱形状: 矩形、円形、小判形
- 多柱式の検討: 柱間照査 (FRAME解析による断面力算出) に対応
- 載荷荷重: 杭反力、地盤反力 (内部計算)、過載荷重 (常時、レベル1地震時)、任意荷重 (鉛直方向集中荷重、分布荷重、モーメント荷重 / 側面の水平荷重)
- 常時、レベル1地震時の最小鉄筋量、レベル2地震時の釣合鉄筋量照査
- フーチングの剛体判定が可能

部分係数法・H29道示対応

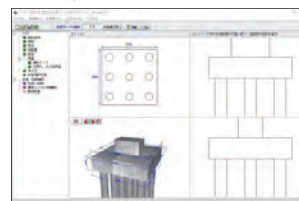
【照査対象: 新設】

- 係数の考慮は、自重、土砂重量、過載荷重、その他荷重
- フーチング下面の作用力、柱基部断面力、杭反力について、予め係数を考慮した値を直接指定
- 荷重係数及び組合せ係数: 検討ケース設定時のD+LやD+EQ等の組合せにより決定
- 過載荷重、その他荷重については、作用種別 (D、L、EQ、CO等) を自由に設定
- 抗係数、調査・解析係数、部材・構造係数は、各照査毎に指定、変更可能
- 「基礎の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応)」、「橋脚の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応)」からエクスポートしたXMLファイルを読み込むことにより、形状、配筋、杭配置、荷重ケース等の諸条件の取り込みが可能

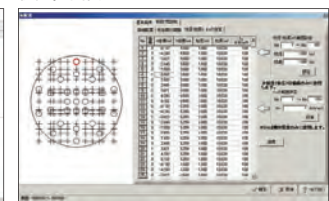
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年7月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月
------------	---

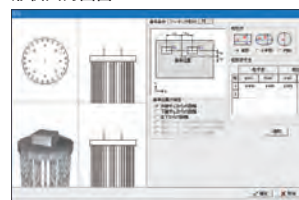
メイン画面



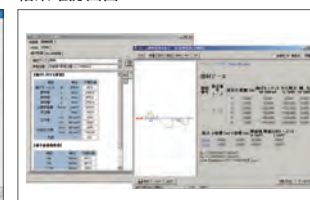
杭配置画面



形状入力画面



結果確認画面



旧基準

- 設計対象: 新設・既設設計
- 鉄筋: 異形棒鋼、丸鋼
- 「基礎の設計・3D配筋」、「橋脚の設計・3D配筋」、「ラーメン橋脚の設計計算」からエクスポートしたXMLファイルを読み込むことにより、形状や杭配置、荷重ケース等の諸条件の取り込みが可能

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 既設道路橋基礎の補強に関する参考資料 平成12年2月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
------------	---

基礎の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) Ver.9 Upgrade

杭／鋼管矢板／ケーソン／地中連続壁／直接基礎
及び液状化に対応した耐震設計、図面作成

Advanced
¥517,000
(税抜 ¥470,000)

Standard
¥408,100
(税抜 ¥371,000)

Lite
¥264,000
(税抜 ¥240,000)

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品 **3D PDF**

IFC

有償セミナー

サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

杭／鋼管矢板／ケーソン／地中連続壁／直接基礎、液状化に対応した耐震設計、図面作成プログラムです。永続変動作用、偶発作用(レベル2地震動)による計算、部材の設計をサポートし、詳細設計レベルで様々な基礎形式・工法の検討が行えます。3面図表示によるデータ確認、図をまとめた結果表示、基準値機能をサポートし、設計調書の出力が可能です。杭基礎は、場所打ち杭を含む8種の杭種に対応、各種工法をサポートしています。

【杭基礎】

- 杭基礎設計便覧(令和2年9月)対応
- 永続変動作用及び偶発作用時の2次元解析／2.5次元解析安定計算に対応
- 偶発作用時の立体解析による計算に対応(Advancedのみ)
- 地層傾斜対応
- 杭径・杭長変化対応
- 場所打ち杭／鋼管杭／SC+PHC杭／鋼管ソイルセメント杭／PHC杭／SC杭／マイクロパイル(ハイスpekマイクロパイル)に対応
- 打込み／中掘り(最終打撃)／プレボーリング／セメントミルク／コンクリート打設の施工工法に対応
- 杭頭接合部照査、PHC杭の杭頭カットオフ区間の照査に対応
- 落橋防止作動時照査における橋脚杭基礎／橋台杭基礎ごとの専用入力画面を用意
- 群杭効果を考慮した計算に対応
- 地盤ばね算出対応(固有周期、EQ無し、EQ有り)
- 杭突出部の水平荷重、杭体水平荷重(杭部材)対応

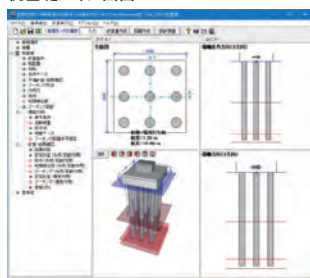
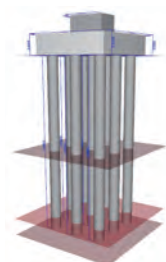
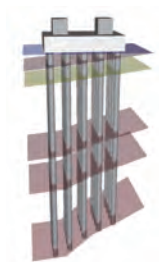
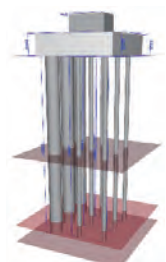
F8-AI UCサポート

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です

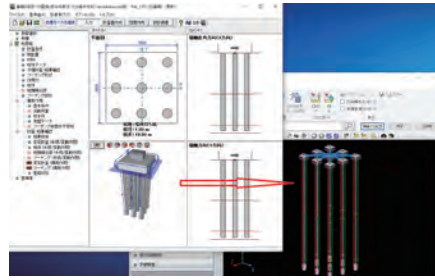


- 任意荷重(フーチング部材)対応
- フーチング形状、柱下端作用力からフーチング下面中心の作用力自動計算に対応
- 杭体の複数断面の照査に対応
- フーチングの張出部および連続フーチング柱間の照査に対応
- 鉄筋かご無溶接工法対応
- 斜面の傾斜を考慮した地盤ばね低減の安定計算対応(橋台のみ)
- 薄層支持の先端支持力の自動算定対応
- 偶発作用時の水平押し抜きせん断照査対応
- 杭モデルのEngineer's Studio®エクスポート(Advancedのみ)
- 設計調書対応
- 3Dアトリビュート対応
- 「橋脚の設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応)」 「橋台の設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応)」 「ラーメン式橋台の設計計算(部分係数法・H29道示対応)」 「箱式橋台の設計計算(部分係数法・H29道示対応)」 「二柱式橋脚の設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応)」の連動に対応

杭基礎メイン画面

杭径変化なし、
水平地盤の場合地層傾斜、
杭長変化ありの場合杭径変化
ありの場合

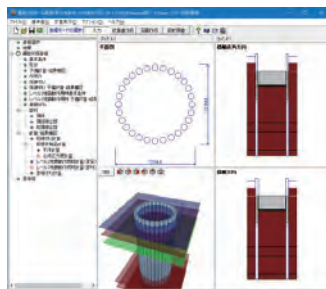
杭モデルのEngineer's Studio® エクスポート



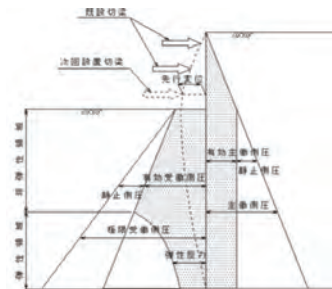
【鋼管矢板基礎】

- 鋼管矢板基礎設計施工便覧(令和5年)に対応
- 井筒型鋼管矢板に対応
- 仮締切兼用方式に対応
- 円形、小判形、矩形的の平面形状に対応

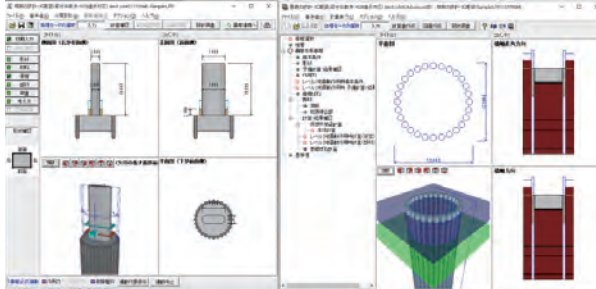
鋼管矢板基礎メイン画面



仮締切りの設計モデル



橋脚・鋼管矢板基礎リアルタイム連動



【ケーソン基礎】

- 設計例（日本圧気技術協会）に対応
- ニューマチック（止水壁方式／ピアケーソン）・オープン・充実断面の施工方式対応
- 円形、小判形、矩形の平面形状に対応
- 「橋脚の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応）」との連動に対応
- 3Dアトリビュート対応

【図面作成：杭基礎（Lite以上）、直接基礎（Advanced）】

- 杭基礎：場所打ち杭、鋼管杭、鋼管ソイルセメント杭、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭
- 直接基礎：脚柱形状：矩形、円形、小判形
- 3D配筋：3DS、IFC形式のファイル出力対応
- 場所打ちコンクリート杭の鉄筋かご無溶接工法

Ver.9 改訂内容

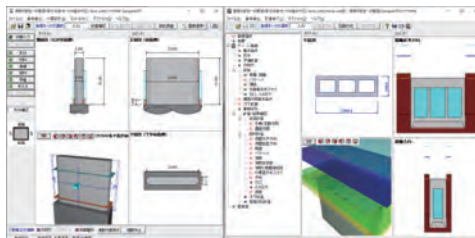
2025年7月31日リリース

1. 偶発作用時の立体骨組解析による計算
2. 橋脚杭基礎の落橋防止作動時照査対応
3. F8-AI UCサポート機能追加

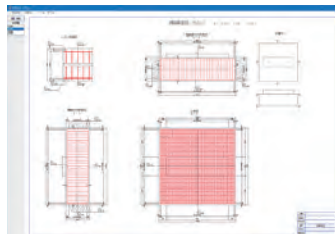
適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 杭基礎設計便覧 令和2年9月 鋼管矢板基礎設計施工便覧 令和5年2月
国土交通省	3次元モデル成果物作成要領(案) 令和3年3月

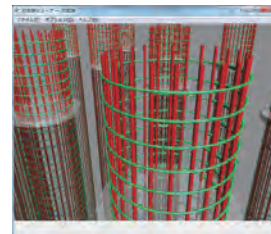
橋脚_ケーソン基礎リアルタイム連動



図面例（直接基礎）



3D配筋（杭基礎）



参考文献

(公社)日本道路協会	平成29年道路橋示方書に基づく道路橋の設計計算例 平成30年6月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
(一社)日本基礎建設協会	場所打ちコンクリート杭の鉄筋かご無溶接工法 設計・施工に関するガイドライン 平成27年6月
(一財)先端建設技術センター	先端建設技術・技術審査証明報告書 ハイスベックマイクロパイル工法 令和2年9月

基礎の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.2

Advanced	Standard	Lite
¥408,100 (税抜 ¥371,000)	¥324,170 (税抜 ¥294,700)	¥218,680 (税抜 ¥198,800)

震度法、保有耐力法による計算、部材の設計をサポートし、詳細設計レベルで様々な基礎形式・工法の検討が行えます。地層・作用力データを共有し、3面図表示によるデータ確認、図をまじえた結果表示、基準値機能をサポートし、各基礎工の設計調書、異種基礎の比較表の出力が可能です。杭基礎では、鋼管ソイルセメント杭を含む13種の杭種に対応、各種工法をサポートし、補強設計（増し杭）にも対応しています。

【杭基礎】

- 安定計算（常時、レベル1・レベル2地震時）で、2次元解析、2.5次元解析が可能
- 地層の傾斜を考慮。傾斜方向はX方向（橋軸直角方向）、Y方向（橋軸方向）のうち1方向、地層線の3D表示も可能
- 杭種：鋼管杭、RC杭、PC杭、PHC杭、SC杭、場所打ち杭、任意杭、鋼管ソイルセメント杭、SC杭+PHC杭、マイクロパイル、H形鋼杭、回転杭、内面リブ付鋼管巻き場所打ち杭を用意、増し杭工法による補強設計
- 杭軸方向の断面変化に対応、杭径・杭長が異なる杭が混在した計算
- レベル2地震時照査：橋脚、橋台、水門（中央堰柱／端堰柱）の検討
- 橋脚の底版許容応力度法、橋脚、逆T式橋台のレベル2地震時照査
- 連続フーチング（2、3柱式橋脚）の照査
- 橋台特殊設計として、側方移動／盛りこぼし橋台に対応（設計要領）
- 杭突出部に流水圧、動水圧、慣性力の水平荷重を考慮可能
- 杭体に作用する任意荷重（水平方向の分布荷重、集中荷重）を考慮可能
- 杭頭と底版の接合部の計算、負の周面摩擦力に対する検討
- 固有周期算定に用いる地盤ばね定数の算出
- 水平変位の制限を緩和する杭基礎の設計（杭基礎便覧）
- 斜杭を考慮可能、圧密沈下時の斜杭の検討

【直接基礎】

- 「道路橋示方書 IV」、「設計要領第二集」に準拠した直接基礎の支持力計算
- フーチング前面の抵抗を考慮した作用力の算定（設計要領）
- 荷重の偏心傾斜を考慮した許容鉛直支持力の算出（荷重の方向が1方向（道示IV・設計要領）、荷重の方向が2方向（道示IV））
- 安定計算・滑動、転倒、地盤反力度の照査（道示IV・設計要領）
- フーチングの補強設計に対応
- 橋脚底版の許容応力度法およびレベル2地震時照査対応
- 斜面の影響、荷重の偏心を考慮した許容鉛直支持力の算出・段差がある基礎の安定計算・滑動、転倒、地盤反力度の照査（設計要領）

【鋼管矢板基礎】

- 平面形状：円形、小判形、矩形、矩形面取り

- 施工方法：仮締切り兼用方式、立上り方式、締切り方式
- 基礎本体、頂版／頂版と鋼管矢板との接合部の地震時保有水平耐力法による照査、支保工の検討、根入れ長の検討も可能
- 鋼管矢板、鋼管杭：外周矢板、隔壁矢板、中打ち単独杭ごとに鋼管径、断面変化（板厚、材質）を指定。断面ごとの杭径変化対応
- 鋼管矢板の施工方法：打込み工法、中掘り工法（最終打撃、セメントミルク噴出攪拌、コンクリート打設）、負の周面摩擦力に対する検討可能

【地中連続壁基礎】

- 平面形状は矩形に対応。常時、レベル1地震時、暴風時許容応力度法
- 地震時保有水平耐力法によるレベル2地震時の耐震設計、耐力照査
- 付属設計：頂版の計算、頂版と鋼管矢板との接合部の計算
- 杭頭接合部の計算（本体データの連動も可能）

【ケーソン基礎】

- 施工法はニューマチックケーソン（止水壁ケーソン方式、ピアケーソン方式）オープンケーソン（止水壁方式）に対応。根入れの浅いケーソン基礎の設計も可能
- 充実断面：オープン、ニューマチック、平面形状は円形、小判形、矩形
- 常時、レベル1地震時、暴風時許容応力度法、沈下計算に対応
- 地震時保有水平耐力法によるレベル2地震時の耐震設計、耐力照査

【液状化の判定】

- 土質定数の低減係数の計算、流動化が生じる場合の流動力の計算

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 杭基礎設計便覧 平成27年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月 杭基礎設計便覧 平成4年10月 鋼管矢板基礎設計施工便覧 平成9年12月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第2集 1章 計画、4章 基礎構造、5章 下部構造 平成18年4月

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 道路橋の耐震設計に関する資料 -PCラーメン橋・RCアーチ橋・PC斜 π 橋・地中連続壁基礎・深礎基礎等の設計計算例- 平成10年1月 既設道路橋基礎の補強に関する参考資料 平成12年2月 道路技術基準図書のSI単位系移行に関する参考資料 第1巻-交通工学・橋梁編- 平成14年11月
(一社)日本基礎建設協会	場所打ちコンクリート杭の鉄筋かご無溶接工法 設計・施工に関するガイドライン 平成27年6月
(一社)土質工学会	杭基礎の計算法とその解説 1987年1月
建設省土木研究所	土木研究所資料第1175号 矢板式基礎の設計法 (その1)昭和52年2月 土木研究所資料第1175号 矢板式基礎の設計法 (その2)昭和53年6月 土木研究所資料第1175号 矢板式基礎の設計法 (その3)昭和52年3月
総合土木研究所	わかりやすいケーソン基礎の計画と設計 平成10年11月

NIJ研究所	STマイクロバイル工法 設計・施工マニュアル (案) 平成12年5月
エスティーエンジニアリング (株)	SPマイクロバイル設計・施工マニュアル (案) 平成20年11月
独立行政法人 土木研究所 (財)先端建設技術センター	既設基礎の耐震補強技術の開発に関する共同研究報告書 (その3)、高耐久マイクロバイル工法 (6冊分の2)、STマイクロバイル工法 (6冊分の3)、ねじ込み式マイクロバイル工法 (6冊分の4) 設計・施工マニュアル 平成14年9月
日本圧気技術研究所	大型地下構造物ケーソン設計マニュアル 平成13年8月
(財)国土開発技術 研究センター	一般土木工法・技術審査証明報告書 ガンテツバイル (鋼管ソイルセメント杭工法) 一般土木工法・技術審査証明報告書 HYSC杭 (鋼管ソイルセメント杭工法)
その他	杭・ケーソン・鋼管矢板および地中連続壁基礎の設計計算例 平成12年2月 山海堂

深礎フレームの設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) Ver.5 (旧基準)

斜面上の深礎基礎の設計計算、
図面作成プログラム

H29道示対応
Advanced
¥550,000
(税抜 ¥500,000)

Standard
¥440,000
(税抜 ¥400,000)

Lite
¥330,000
(税抜 ¥300,000)

旧基準
Advanced
¥438,900
(税抜 ¥399,000)

Standard
¥361,900
(税抜 ¥329,000)

Lite
¥308,000
(税抜 ¥280,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

IFC

3D PDF

有償セミナー

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18~19参照

斜面上の組杭深礎基礎、柱状体深礎基礎及びフーチングの設計計算、図面作成までを一貫して行うプログラムです。基礎の安定照査、杭本体・フーチング部材の耐荷性能の照査及び耐久性能の照査を行うことができます。橋台、橋脚などの下部工製品とリアルタイム連動することにより、荷重や柱・フーチング形状を連動することが可能です。荷重分担率の算定機能では、平面骨組み解析及び立体骨組み解析による手法に対応し、立体骨組み解析ではEngineer'sStudio®データファイル出力に対応しています。図面作成では、一般図から配筋図、加工図、鉄筋表などの図面を一括生成し、DXF、SXF、DWGなどの各ファイル出力に対応しています。

部分係数法・H29道示対応

【基本機能】

- 杭本体及び底版のCAD機能 (3D配筋表示含む) に対応
- 組杭深礎基礎、柱状体 (大口径) 深礎基礎の設計が可能
- 深礎基礎に接合する柱・梁を含めた下部工全体の骨組み (フレーム) 構造解析が可能
- 永続作用支配状況、変動作用支配状況、偶発作用支配状況 (レベル2地震時) の設計が可能
- 杭本体及びフーチング部材の耐荷性能照査及び耐久性能照査が可能
- 杭頭接合部照査に対応 (永続・変動作用時)
- フーチングありタイプ、フーチングなしタイプに対応

【Lite版】

- 杭本体及び底版のCAD機能 (3D配筋表示含む) に対応
- 組杭深礎基礎、柱状体 (大口径) 深礎基礎の設計が可能
- 深礎基礎に接合する柱・梁を含めた下部工全体の骨組み (フレーム) 構造解析が可能
- 永続作用支配状況、変動作用支配状況、偶発作用支配状況 (レベル2地震時) の設計が可能
- 杭本体及びフーチング部材の耐荷性能照査及び耐久性能照査が可能
- 杭頭接合部照査に対応 (永続・変動作用時)
- フーチングありタイプ、フーチングなしタイプに対応
- 段差フーチングが可能 (段数は5段まで)
- 柱形状は、矩形、円形、小判 (横長)、小判 (縦長) に対応
- 剛域を考慮した骨組みを自動生成機能に対応
- フーチング荷重の骨組み部材への自動設定機能に対応
- 地層線は杭ごとに10層まで設定可能
- 地層線入力は、直線地層線又は折れ線地層線で設定が可能
- 対数グラフによる変位急増点 (基礎降伏点) 検索機能に対応
- レベル2地震時の計算後に、水平震度・水平変位曲線の変位急増点を確認後、降伏点の修正が可能
- 面内解析又は面外解析が可能
- 基礎ばね算定機能に対応

- 片持ち梁としたフーチング照査及び骨組み解析結果を用いたフーチング照査に対応
- 杭体突出部及び杭体地中部への任意荷重載荷が可能
- 下部工製品 橋台の設計・3D配筋、橋脚の設計・3D配筋、箱式橋台の設計計算、ラーメン式橋台の設計計算 とのデータ連動に対応
- 複数の杭列の同時計算、設計方向1・設計方向2の同時計算に対応
- 柱状体基礎、組杭深礎基礎およびフーチングの配筋図、一般図、3D配筋生成に対応
- 配筋図:SXF (SFC/P21)、DXF/DWG、JWW/JWC形式のファイル出力に対応
- 3D配筋:3DS、IFC形式のファイル出力に対応

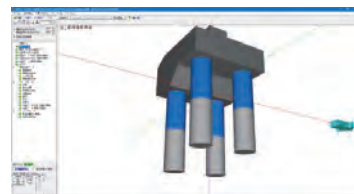
【Standard版】

- 小判形状の杭に対応
- 杭の土留め工で、上部がライナープレート、下部がモルタルライニングの混合土留め工に対応
- 立体モデルによる荷重分担率算出 (面外解析版) に対応
- 荷重拡張によるlogP-logS法グラフ作成に対応

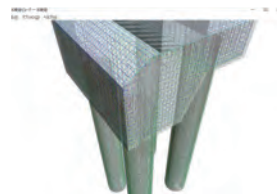
【Advanced版】

- 立体モデルによる荷重分担率算出 (面外解析版) に対応
- 平面骨組みモデルによる荷重分担率算出に対応
- 荷重拡張によるlogP-logS法グラフ作成に対応

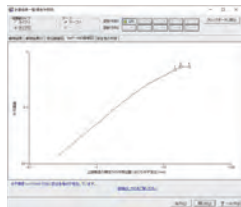
混合土留め



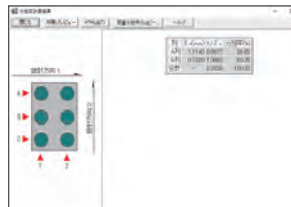
3D配筋



logP-logS法による最急変点の検索画面



平面骨組みによる荷重分担率計算結果画面



Ver.5 改訂内容

2025年9月30日リリース

1. 落橋防止作動時の照査に対応
2. 浮力の考慮に対応
3. 上載土の考慮及び上載土・裏込め土の下部工連動に対応
4. 片持ち梁照査のフーチング上面の荷重の自動設定に対応
5. 載荷ステップ α iの上限指定に対応(Standard版)
6. 降伏震度算出で降伏震度時の載荷ステップ α iの表示に対応(Advanced版)

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 斜面上の深礎基礎設計施工便覧 令和3年10月 杭基礎設計便覧 令和2年9月
東・中・西日本高速道路(株)	CADによる図面作成要領(案)平成29年9月
国土交通省	3次元モデル表記標準(案)令和2年3月 CIM導入ガイドライン(案)令和2年3月 3次元モデル成果物作成要領(案)令和3年3月 CAD製図基準 平成29年3月
土木学会	土木製図基準 平成15年5月

参考文献

東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成29年7月
(公社)日本道路協会	平成29年道路橋示方書に基づく道路橋の設計計算例 平成30年6月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成10年1月 杭基礎設計便覧 平成19年1月

旧基準

【主な機能】

- 杭本体及び底版のCAD機能(3D配筋表示含む)に対応
- 杭列に対して面内解析または面外解析が可能
- 基礎ばね算定機能に対応
- 片持ち梁としたフーチング照査及び骨組み解析結果を用いたフーチング照査に対応
- 杭頭接合部照査に対応(常時・レベル1地震時、レベル2地震時)
- フーチングありタイプ、フーチングなしタイプに対応
- 段差フーチングが可能(段数は5段まで)
- 剛域を考慮した骨組みの自動生成に対応
- フーチングに荷重の骨組み部材への自動設定機能に対応
- 小判形状の杭に対応(Standard版)
- 杭の土留め工で、上部がライナープレート、下部がモルタルライニングの混合土留め工に対応(Standard版)

- 立体モデルによる荷重分担率算出(通常版)に対応(Standard版)
- 立体モデルによる荷重分担率算出(機能拡張版)に対応(Advanced版)

適用基準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 斜面上の深礎基礎設計施工便覧 平成24年4月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成24年7月

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成10年1月
------------	---

プラント基礎の設計・3D配筋 Ver.2

プラント基礎の耐震設計・図面作成プログラム

プログラム価格
¥550,000
(税抜 ¥500,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

3D PDF

3D配筋対応

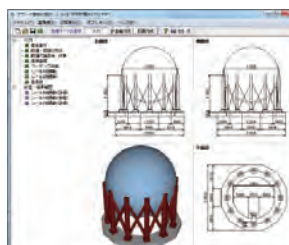
IFC

高圧ガス設備等耐震設計指針を参考とした耐震設計構造物のレベル1地震動、レベル2地震動(設備)の耐震照査を行うプログラムです。

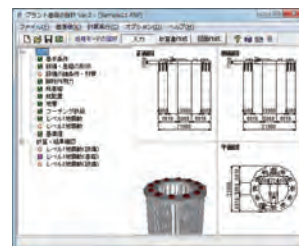
- 高圧ガス設備等耐震設計指針を参考に、塔類(スカート支持)、塔類(レグ支持)、球形貯槽、横置円筒形貯槽、平底円筒形貯槽耐震設計設備をサポート
- 地震動: 供用期間中に発生する確率の高い地震動(レベル1地震動)と発生する確率の低い直下型、海溝型の巨大地震(レベル2地震動)
- 重要度や構造物高さ(または貯蔵能力)に応じて、静的震度法や修正震度法を内部的に自動で切り替えて計算
- 設備のレベル2地震動耐震評価: 1次振動モードが卓越する耐震設計構造物とみなし、損傷モード毎にエネルギー一定即を適用、塑性評価法により評価
- 杭基礎(PHC杭、鋼管杭)、直接基礎のレベル1地震動に対応

- CADデータ交換標準SXF Ver3.1形式の(レベル2)出力対応
- 3D配筋シミュレーション機能、IFC形式のファイル出力対応

メイン画面



球形貯槽: 脚柱作用力の直接指定時



適用基準

高圧ガス保安協会	高圧ガス設備等耐震設計指針(2012) レベル1耐震性能評価(耐震設計設備・基礎)編 高圧ガス設備等耐震設計指針(2012) レベル2耐震性能評価解説編 高圧ガス設備等耐震設計指針(2012) レベル2耐震性能評価評価例編 高圧ガス設備等耐震設計指針(2008) レベル1耐震性能評価(耐震設計設備・基礎)編 高圧ガス設備等耐震設計指針(2008) レベル2耐震性能評価解説編 高圧ガス設備等耐震設計指針(2008) レベル2耐震性能評価評価例編
----------	--

参考文献

(一社)日本建築学会	建築基礎構造設計指針・同解説 1988年1月 鋼構造設計規準・許容応力度設計法 1973年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 1982年 薄板鋼構造計・設計施工基準・同解説 1963年
------------	---

3次元鋼管矢板基礎の設計計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.4 ／(連結鋼管矢板対応) (旧基準) Ver.4

H29道示対応
プログラム価格
¥803,000
(税抜 ¥730,000)

旧基準
プログラム価格
¥585,200
(税抜 ¥532,000)

カスタマイズ版
¥836,000
(税抜 ¥760,000)

Windows 11 対応

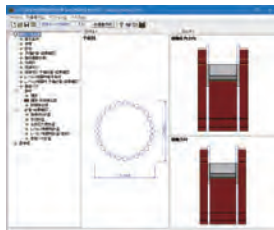
電子納品

鋼管矢板井筒基礎の設計を支援するプログラム

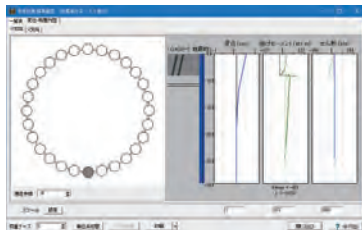
鋼管矢板井筒基礎の設計を支援するプログラムで、材料非線形性を考慮した立体骨組解析を行います。

- 構造形式: 井筒型鋼管矢板基礎
- 材料非線形性を考慮した立体骨組解析による鋼管矢板基礎の解析

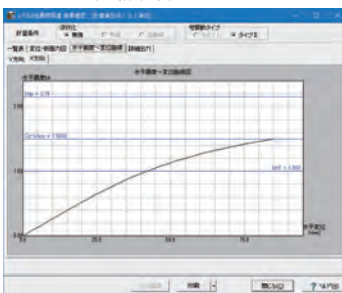
メイン画面



立体骨組解析の結果表示



レベル2地震時結果確認



立体骨組解析モデル



部分係数法・H29道示対応

【プログラムの機能と特長】

- 永続変動作用時およびレベル2地震時照査流動化の検討も可能
- 負の周面摩擦力の検討
- 部材計算 (頂版、頂版接合部、杭頭結合部)
- 固有周期算定用の地盤ばね定数算出
- 永続変動作用の検討ケース数拡張
- N値測定点および地盤柱状図対応
- 基礎ばねファイル連携
- 偶発作用 液状化無視／考慮後ごとの基礎塑性化指定対応

【計算範囲の詳細】

- 設計地盤面の取扱い: EQ無し、EQ有りごとに設定可能
- 地盤ばね: 基礎前面の水平／鉛直方向地盤反力係数, 基礎側面の水平／鉛直方向地盤反力係数, および底面ばね値を計算
- 地盤耐力: 基礎前面、周面地盤の地盤反力度の上限値を計算

旧基準

鋼管矢板井筒基礎の設計を支援するプログラムで、材料非線形性を考慮した立体骨組解析を行う強力な計算機能を持った製品です。レベル1地震動、レベル2地震動の基礎の安定計算から、部材計算、施工時の検討まで、詳細設計レベルの検討を行うことが可能です。また、通常の鋼管矢板井筒基礎の他、連結鋼管矢板基礎をサポートしています。

- 施工方法: 仮締切り兼用方式 (連結鋼管矢板工法をサポート)
- 平面形状: 円形、小判形、矩形 (隔壁、中打ち単独杭を考慮可能)
- 鋼管矢板の施工方式: 打込み工法、中掘り工法 (最終打撃方式、セメントミルク噴出攪拌方式、コンクリート打設方式、プレボーリング方式)
- 頂版と鋼管矢板との結合: プレートブラケット方式、差し筋方式、鉄筋スタッド方式、頭部埋込み (隔壁、中打ち単独杭)
- 継手形式: P-P継手、H-H継手
- 「基礎の設計計算」と同等の簡易な入力で、立体骨組解析が可能
- レベル1地震時の安定計算で、地盤の非線形性を考慮した3次元解析に対応

Ver.4 改訂内容

2024年2月27日リリース

1. 鋼管矢板基礎設計施工便覧 (令和5年) に対応
2. 仮締切の機能拡張 (支保工段数及び施工総ステップ数拡張、任意荷重対応)
3. コンクリート打設工法に対応

適用基準

(公社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 鋼管矢板基礎設計施工便覧 令和5年2月
-------------	---

参考文献

(公社) 日本道路協会	道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
(公社) 鋼管杭・鋼矢板技術協会	鋼管矢板基礎 - その設計と施工 - 平成21年12月 鋼管杭基礎の設計と施工 道路橋示方書 (平成14年3月) 改訂対策 平成14年4月
その他	杭・ケーソン・鋼管矢板および地中連続壁基礎の設計計算例 平成12年2月 山海堂

適用基準

(公社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 杭基礎設計便覧 平成4年10月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月 鋼管矢板基礎設計施工便覧 平成9年12月
-------------	--

参考文献

(公社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 SI 単位系移行に関する参考資料 平成10年7月
(公社) 鋼管杭・鋼矢板技術協会	鋼管矢板基礎 - その設計と施工 - 平成21年12月
建設省土木研究所	土木研究所資料第1175号 矢板式基礎の設計法 (その1) 昭和52年2月 土木研究所資料第1175号 矢板式基礎の設計法 (その2) 昭和53年6月 土木研究所資料第1175号 矢板式基礎の設計法 (その3) 昭和52年3月
連結鋼管矢板工法研究会	連結鋼管矢板基礎技術資料 平成18年3月

UC-1・UC-1 Cloud 統合版 土留め工 土留め工の設計・3DCAD Ver.19 UpGrade

慣用法及び弾塑性法による
土留め工の設計・図面作成プログラム 日本語／英語

Advanced
¥517,000
(税抜 ¥470,000)
Standard
¥429,000
(税抜 ¥390,000)
Lite
¥264,000
(税抜 ¥240,000)

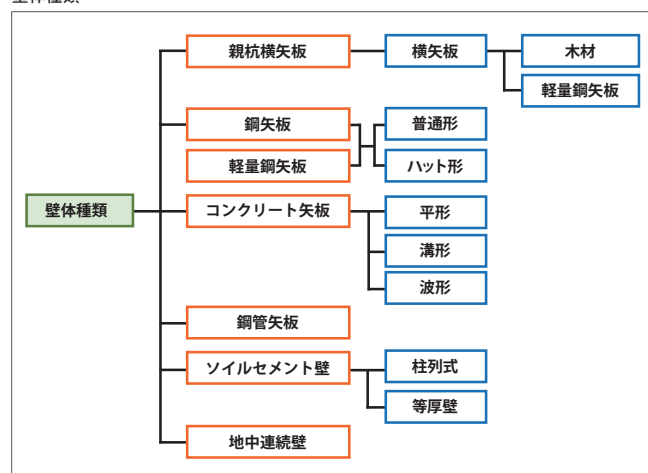
Windows 11 対応
UC-1サポートAI
計算・CAD統合
電子納品 3D PDF
有償セミナー
サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

土留め本体工、鋼製支保工、アンカー支保工、控え杭タイロッド式土留めの設計及び図面作成を行うプログラムです。慣用法と弾塑性法（解析法Ⅰ、Ⅱ）の同時計算が行え、自立時、掘削時、撤去時のステージ検討、掘削底面の安定（ヒーピング、ボーリング、パイピング、盤ぶくれ）、支持力検討、法面の影響を考慮した設計が可能です。また、周辺地盤の影響検討（FEM解析含む）に対応しています。図面作成では、平面図・側面図・数量表・設計条件表の作図が可能です。

【基本機能】

- 壁体種類：親杭横矢板、鋼矢板・軽量鋼矢板（普通、ハット形）、コンクリート矢板（平形、溝形、波形）、ソイルセメント壁（柱列式、等厚壁）、地中連続壁
- 掘削平面形状が矩形（最大4壁同時設計）、直線形状、コの字型（最大3壁同時設計）：両壁モデル（弾塑性解析は両壁一体解析）、2方向（左右、前後）同時解析、突出モデル（水中掘削可）
- 任意の鋼材データ（壁体や支保工）の登録（追加・編集）が可能
- 「道路土工 仮設構造物工指針」に記載の小規模土留めの設計が可能
- 地層設定においてボーリング交換用データ（XML ファイル）のインポートが可能
- 慣用法および弾塑性法による土留め壁使用鋼材の自動決定が可能
- 鋼矢板腐食低減係数の自動決定
- プレロード量の自動計算機能（Standard）
- 「たて込み簡易土留めの設計計算」同梱（Lite）
- 「UC-1 Cloud 自動設計 土留め工」とのライセンス連携に対応

壁体種類



【支保工の設計】

- 自立式、切ばり支保工、アンカー式、切ばり+アンカー併用、控え杭タイロッド式
- 鋼製支保工：多重火打ち、多段腹起し（2重腹起し）、切ばり、火打ちに対応し、鋼製支保工とアンカー支保工の併用可能
- 切ばり支保工：照査部材（腹起し、切ばり、切ばり火打ち、隅火打ち、中間杭）、計算（座屈、合成応力度、局部座屈、せん断応力度、支持力など）
- アンカー式：照査部材（仮設・除去・永久アンカー腹起し、ブラケット、ア

F8-AI UCサポート

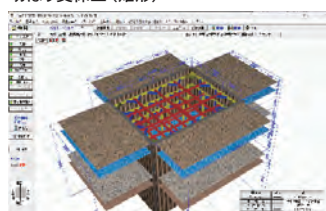
- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です



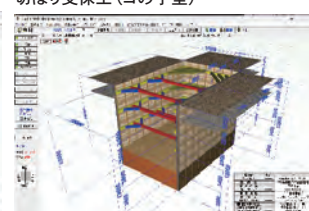
ンカー頭部）、計算（アンカー長、内的安定計算、腹起し、ブラケット、アンカー頭部など）

- 控え杭タイロッド式：照査部材（タイロッド、控え杭、腹起し）、計算機能（控え杭必要設置距離・根入れ長、控え杭断面照査、腹起しの設計計算など）

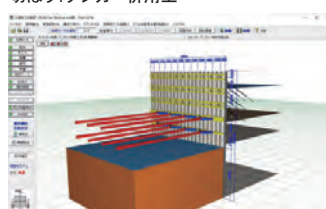
切ばり支保工（矩形）



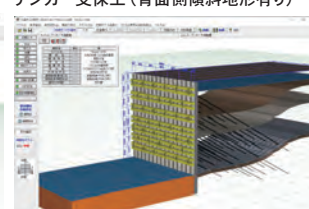
切ばり支保工（コの字型）



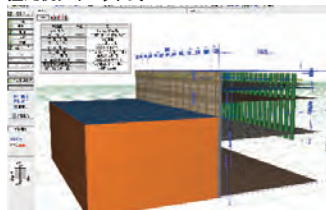
切ばり+アンカー併用工



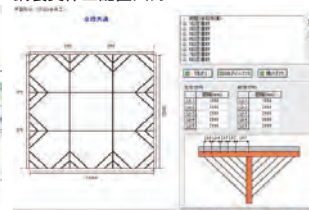
アンカー支保工（背面側傾斜地形有り）



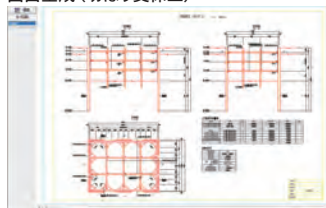
控え杭タイロッド式



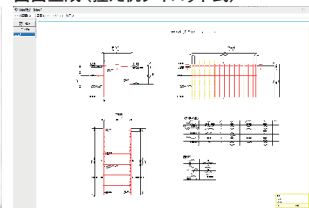
鋼製支保工配置入力



図面生成（切ばり支保工）



図面生成（控え杭タイロッド式）



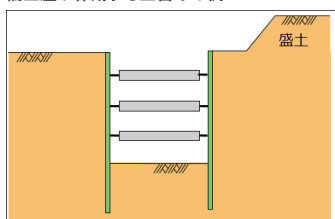
【荷重】

- 法面の影響:形状(水平-斜面)、形状(水平-斜面-斜面)
- 列車荷重:適用基準を「鉄道標準」の場合、鉄道標準、JR東日本コンサルタント設計マニュアルに準じた列車荷重を載荷
- 有限長の上載荷重:土留め壁の任意の区間に作用する分布荷重を載荷
- 建設用重機等による荷重:鉄道標準に記載の建設用重機等による側圧を考慮
- 法面の影響を考慮する場合、法面上への上載荷重の載荷に対応

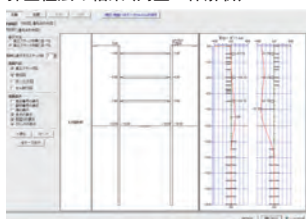
【偏土圧が作用する両壁一体解析】

- 「はりばねモデルによる両側土留め壁の一体解析」(弾塑性法の解析法Ⅱ)に対応
- 地盤条件や壁体長などが異なる左右(前後)非対称な挙動の検討が可能
- 左右壁、前後壁それぞれの両壁一体解析を同時に検討可能

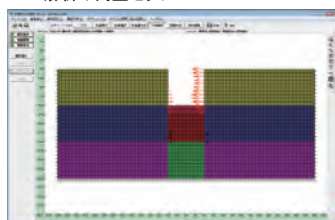
偏土圧が作用する土留めの例



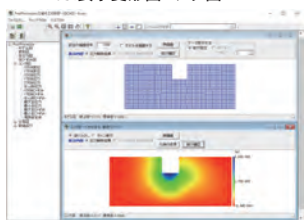
弾塑性法の結果(両壁一体解析)



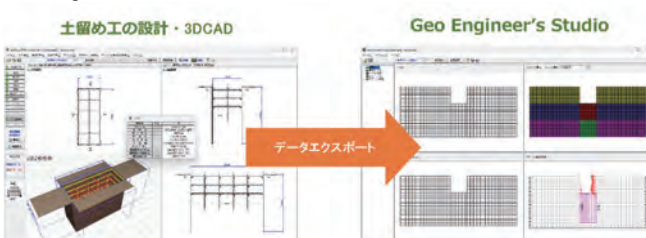
FEM解析の両壁モデル



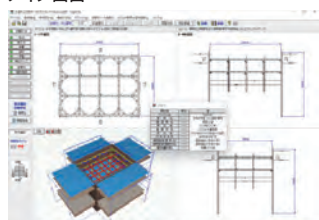
FEMPost表示変形図コンタ図



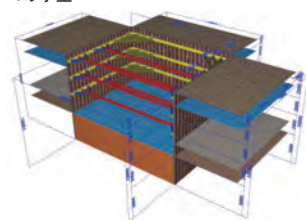
「Geo Engineer's Studio」データエクスポート(FEMによる周辺地盤の影響検討)



メイン画面



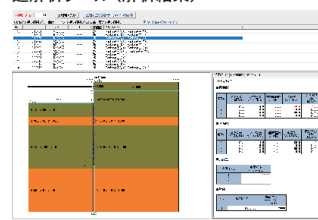
コの字型



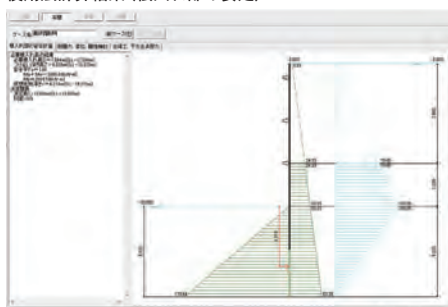
「たて込み簡易土留めの設計計算」(本製品同梱)



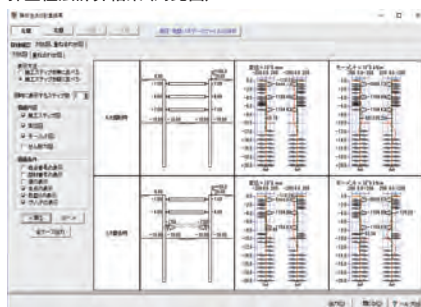
逆解析ツール(解析結果)



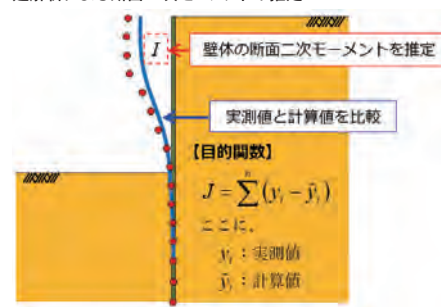
慣用法計算結果(根入れ部の安定)



弾塑性法計算結果(対比図)



逆解析による断面二次モーメントの推定



【周辺地盤への影響検討】

- 近接程度の判定:地表面上に照査点を設定、照査点が影響範囲と想定される領域Ⅱにあるか否かを判定
- 引抜きに伴う地盤沈下の推定:(鋼矢板、軽量鋼矢板、鋼管矢板)可能
- 簡易予測法:鉄道構造物等設計標準・同解説 開削トンネルの考え方での照査
- 有限要素法(FEM)による照査:地盤のみモデル化し、別途弾塑性法により計算した壁体変位を強制変位として与え、地盤変形を計算する「強制変位法」で照査(Standard以上)、「弾塑性地盤解析 GeoFEAS®2D」及び「Geo Engineer's Studio」入力データを生成
- FEM解析(周辺地盤の影響)において局所安全率の計算に対応
- 弾塑性法(解析法Ⅱ)において埋戻し土を考慮した撤去時の検討に対応

【逆解析ツール】

- 荷重条件や地盤物性、境界条件から結果(壁体変位など)を得る順解析(予測解析)に加え、解析結果から地盤物性値などを得る逆解析(現状解析)に対応
- 推定パラメータ:各地層ごとの土質物性値(内部摩擦角φ、粘着力c、水平地盤反力係数kHまたは変形係数αE0)、支保工のバネ値、壁体の断面二次モーメント
- E0、支保工のバネ値、壁体の断面二次モーメント)計算値と比較:壁体変位、壁体曲げモーメント、支保工反力(切ばり軸力)
- 実測値と計算値とを比較・評価し未知パラメータを推定
- 推定したパラメータを反映させたデータを「土留め工の設計・3DCAD」本体で予測解析可能
- 逆解析による土留め壁変位に関するファジィ理論を用いたフィッティング評価
- 逆解析ツールのパラメータ推定として支保工のバネ値(水平バネ定数)に対応
- 逆解析ツールでの壁体剛性(断面二次モーメント)の推定に対応

【図面生成】

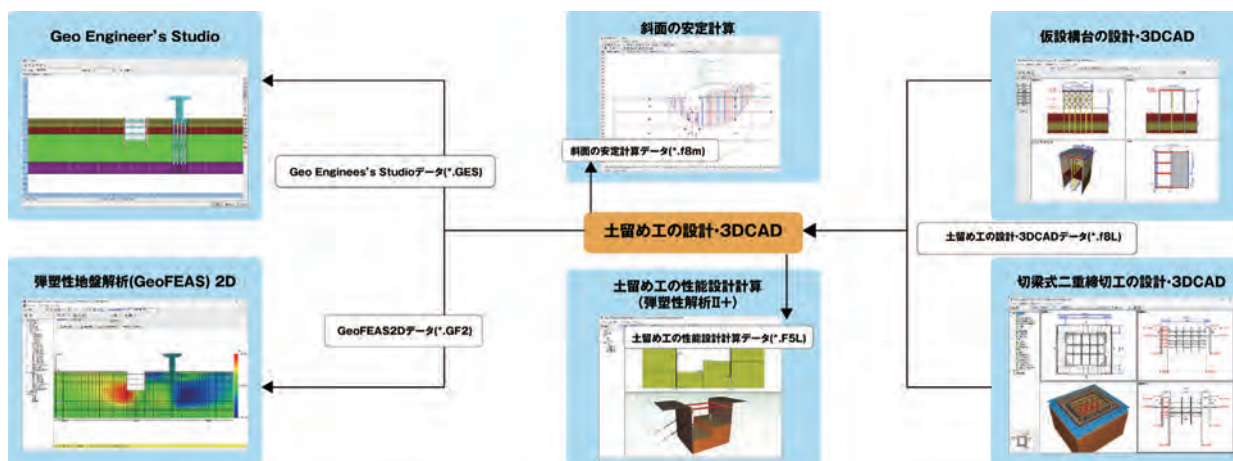
- 土留め壁:鋼矢板壁、軽量鋼矢板壁、コンクリート矢板壁、親杭横矢板壁(親杭、土留め板)、鋼管矢板壁、SMW壁、地中連続壁
- 控え杭:鋼管矢板壁、鋼管矢板壁(鋼管、継手管)、H鋼杭、鋼管杭
- 支保工:切ばり、アンカー、鋼製+アンカー併用、控え杭タイロッド式
- コの字型の形状に対応

Ver.19 改訂内容

2025年8月28日リリース

1. F8-AI UCサポート対応
2. 弾塑性法の撤去時の検討で途中段の撤去に対応
3. 盛替え支保工の材料選択
4. 弾塑性法での追加側圧の設定

【他製品との連携】



適用基準

(公社)日本道路協会	道路土工 仮設構造物施工指針 平成11年3月
(公社)土木学会	トンネル標準示方書開削工法編・同解説 2016 (平成28)年版 トンネル標準示方書開削工法編・同解説 2006 (平成18)年版 トンネル標準示方書開削工法編・同解説 平成8年版
(公財)鉄道総合技術研究所	鉄道構造物等設計標準・同解説 (トンネル・開削編) 令和3年8月 鉄道構造物等設計標準・同解説 開削トンネル 平成13年3月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領第二集 平成28年8月
(一社)日本建築学会	山留め設計指針 2017年 山留め設計施工指針 2002年 山留め設計施工指針 1988年
国土交通省	BIM/CIM基準要領 3次元モデル成果物作成要領 (案) 令和3年3月
たて込み簡易土留協会 (サポートパネル協会)	たて込み簡易土留設計施工指針 -2018年改訂版- 平成30年4月 たて込み簡易土留設計施工指針 平成20年9月 たて込み簡易土留設計施工指針 平成18年9月
その他	首都高速道路 仮設構造物設計要領 平成19年9月 首都高速道路公社 首都高速道路 仮設構造物設計要領 平成15年5月 首都高速道路公社 首都高速道路 仮設構造物設計基準 平成2年10月 (財)首都高速道路厚生会 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」平成26年3月 農林水産省農村振興局整備部設計課 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁 平成5年5月 農林水産省構造改善局建設部建設課 設計基準 (案) 土木設計編 平成4年4月 日本下水道事業団 設計要領第二集 平成12年1月 日本道路公社 共同溝設計指針 昭和61年3月 (公社)日本道路協会

参考文献

道路橋示方書・同解説 IV 下部工編 平成8年12月 (公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 平成24年3月 (公社)日本道路協会
大規模土留め壁の設計に関する研究 土研資料第2553号 1988年3月 建設省土木研究所	トンネル標準示方書 (開削編) に基づいた仮設構造物の設計計算例 平成5年6月 (公社)土木学会
大深度土留め設計・施工指針 (案) 平成6年10月 (財)先端建設技術センター	地下連続壁の設計計算、土木技術Vo130 No.8 1975年8月 森重電馬
土木工事仮設計画ガイドブック (I) 平成9年9月 全日本建設技術協会	山留め設計実例集 2003年 (社)日本建築学会
グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 平成24年5月 (公社)地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 平成12年3月 (公社)地盤工学会
グラウンドアンカー施工のための手引書 平成16年8月 (社)日本アンカー協会	ソイルミキシングウォール (SMW) 設計施工指針 (改訂版) 平成14年3月 (社)日本材料学会
TRD工法 (等厚式ソイルセメント地中連続壁工法) 技術資料 平成20年7月 TRD工法協会	薬液注入工設計資料 平成28年5月 (社)日本グラウト協会
掘削土留工設計指針 平成11年11月第7刷 (財)鉄道総合技術研究所	都市部鉄道構造物の近接施工対策マニュアル 平成19年1月 (財)鉄道総合技術研究所
JR東日本設計マニュアル第4巻 VII 仮設構造物編 平成21年1月 ジェイアール東日本コンサルタンツ	

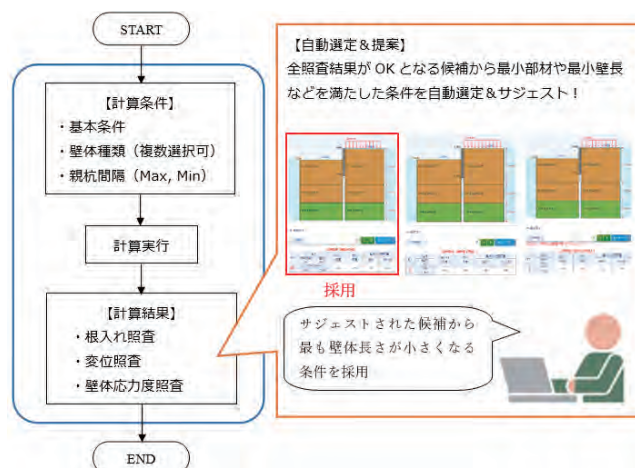
UC-1 Cloud 自動設計

土留め工

自動設計では、最小限の入力で、選択した壁体種類と全鋼材の中から照査結果がOKとなる条件を抽出することができます。壁体種類は「鋼矢板」「軽量鋼矢板」「親杭横矢板」及び「鋼管矢板」に対応しています。本製品で自動設計を行った後、データファイル「*.F8L」をエクスポートし、「土留め工の設計・3DCAD」で読み込み、詳細設計や計算書作成、図面の出力が行えます。

【主な機能】

- 最小限の基本条件の入力と対象とする壁体種類を指定し、検討条件の中から全ての照査結果がOKとなる結果を抽出
- 最小部材や最小となる壁長 (根入れ長) などの条件を満たした壁体を抽出
- 自動設計の対象とする壁体種類は、鋼矢板と親杭横矢板など複数選択および全壁体種類を同時に指定することが可能
- 親杭間隔の検討範囲 (最小間隔、最大間隔) を指定し、一度の計算で最小間隔から最大間隔まで全ての検討結果を確認することが可能
- 壁長 (根入れ長) を指定して、その壁長を満たす壁体条件を抽出することが可能



土留め工の設計・3DCAD (中国基準版) Ver.2

日本語／中国語

中国基準に対応した
土留め工解析・図面作成プログラム日本語版
¥539,000
(税抜 ¥490,000)中国語版
¥279,400
(税抜 ¥254,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品 3D PDF

たて込み簡易土留めの 設計計算 Ver.3

プログラム価格
¥129,800
(税抜 ¥118,000)

Windows 11 対応

たて込み簡易土留設計施工指針に
基づいた設計計算プログラム

電子納品 3D PDF

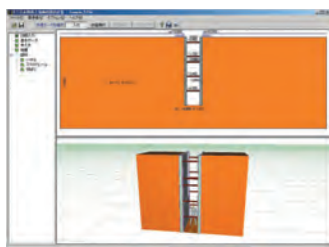
「たて込み簡易土留設計施工指針」に基づいて、特殊条件下の設計施工として「腹起し・切ばり方式」・「スイング方式」に対応 (H30年4月)、長尺管吊り下し区間の検討 (H20年9月) に対応しています。

- 対応工法: スライドレール方式、縦梁プレート方式
- 捨ばり施工時の検討: 捨ばり施工時、パネル/プレート、スライドレール/縦梁、最下段切ばり、捨梁の検討
- 縦梁プレート方式の場合、縦梁連結部 (シュー) の検討可能
- 長尺管吊り下し区間検討: 切ばりの設計に代わり、腹起し、切ばりの検討
- 各社機材データを管理、機材テーブルとして提供、オリジナルデータも登録可能
- スライドレール、縦梁に働く荷重の載荷方法を選択可能
- 縦梁プレート方式の場合、最下段切ばり位置のプレート長手方向の計算可能
- 変端面切ばりの場合、座屈長係数を直接入力可能
- 捨梁の設置位置の指定、捨梁座屈長の任意入力可能

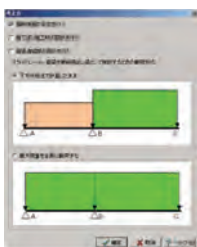
適用基準

たて込み簡易土留協会
(サポートパネル協会)たて込み簡易土留設計施工指針-2018年改訂版-平成30年4月
たて込み簡易土留設計施工指針 平成20年9月
たて込み簡易土留設計施工指針 平成18年9月

メイン画面



考え方



中国基準 (「建築基坑支護技術規定 (JGJ120-99)」など) に準拠。各掘削時ケースの「慣用法」と「弾性 (支点) 法」による照査に対応しており、また、掘削底面の安定照査 (ボーリング、ヒーピング、パイピング、盤ぶくれ) に加えて、決定根入れ長に対する転倒照査や円形すべり法による全体安定照査を行うことが可能です。

- 掘削平面形状が矩形 (最大4壁同時設計) または直線形状 (1壁の設計)
- 土圧理論の考え方: 主働側の土被り重量が掘削底面以深は増加しない
- 計算法: 慣用法 (根入れ長の計算、断面力の計算、支保工反力の計算、壁体応力度照査) 弾性法 (断面力の計算、支保工反力の計算、壁体応力度照査)
- 断面計算、全体安定照査 (円形すべり法) が可能

土留め工の性能設計計算 (弾塑性解析II+) Ver.2

プログラム価格
¥233,200
(税抜 ¥212,000)

Windows 11 対応

斜め切ばり等に対応した
土留め工の弾塑性解析プログラム

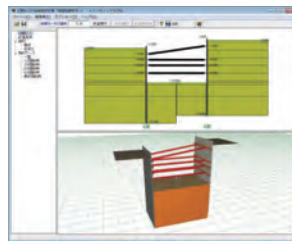
電子納品

体験セミナー

解析法Ⅱ (Engineer's Studio®を用いた弾塑性解析) を拡張させた弾塑性解析専用のプログラム。「土留め工の設計」では検討できない「斜め切ばり」「切ばり+アンカー併用工での両壁一体解析」「支保工撤去順序の自由化」に対応しています。

- 斜め切ばり: 両壁一体解析の場合、切ばり支保工は剛性部材としてモデル化されますが、本製品では左右の設置位置が異なる場合に対応
- 切ばり+アンカー併用工 (両壁一体解析): 両壁一体解析可能、切ばりは剛性部材として、アンカーは支保工バネとしてモデル化
- 両壁一体解析での左右アンカー段数が異なるケース: 切ばり+アンカー併用工での両壁一体解析が可能、段ごとに片側壁アンカーを「設置しない」設定可能
- 支保工の撤去方法の多様化: 撤去順序自由に設定可能
- 解析方法: 各施工段階の構造解析に「Engineer's Studio®」の解析部を使用
- 「非対称バイリニアばね」を適用することにより、変位の方向に応じて主働バネと受働バネに対応可能
- 「荷重分割載荷」と「非対称バイリニアばね」によって弾性範囲を超えたときのバネ反力を上限値に抑えることが可能
- 当該施工段階における荷重のみを載荷、施工段階における変位の方向を評価

メイン画面 (斜め切ばり)



解析結果図



ライナープレートの設計・3DCAD NEW

ライナープレート立坑の設計計算、図面作成プログラム

プログラム価格
¥264,000
(税抜 ¥240,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

3D PDF

IFC

ライナープレート設計・施工マニュアルに基づき、ライナープレート立坑の設計計算および図面作成、3D モデル生成を行うプログラムです。立坑断面の大きさ、地盤条件等の入力で、ライナープレート立坑の設計計算を行うことができます。円形、小判形、矩形断面に対応しています。

【計算機能】

- ライナープレートとモルタルライニング (遠心力吹付け工法) による混合工法の照査
- ライナープレートと土留め構造 (設計要領 第二集) による混合工法の照査
- 土圧の算定: 静止土圧、ランキン土圧、テルツァギ土圧、地下水位の考慮に対応
- 地下水位の影響 (水圧の算定): 静水圧式を適用
- 座屈に対する照査: 円形、小判形断面 (半円部) の座屈を照査
- 応力に対する照査: ライナープレート、補強リングの応力度を照査、短

形断面は補強リングの継手の設計も対応

- 支保工部材の検討 (小判形・短形): 縦梁、腹起し、切梁の応力度を照査
- 限界深度の計算: 設計区間長の限界深度を自動算出
- 検討ケースの照査: 複数検討ケースの照査が可能
- 半自動設計機能: 立坑断面の半自動設計に対応
- ライナープレートおよび補強リングの二次元図面の生成が可能
- 別製品深礎フレームの設計・3D 配筋とデータ連携が可能
- 主な用途: 推進工法の発進・到達立坑、深礎工法、集水井の構築による立坑など

【図面作成機能】

- ライナープレート立坑の平面図、構成図、断面図、材料表の作図に対応

図面作成例



適用基準

コルゲート・ライナー技術協会	ライナープレート設計・施工マニュアル 平成12年6月
遠心力吹付け工法研究会	遠心力吹付け工法 技術資料 平成27年度
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月

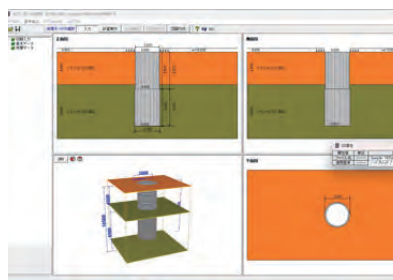
参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成29年11月 道路土工 仮設構造物工指針 平成11年3月
------------	--

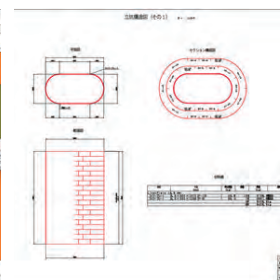
【3Dモデル生成機能】

- 3Dアトリビュート(属性表示)に対応
- DXF・DWGファイルやBMP・VRML・IFCファイル形式に対応

メイン画面



図面生成



UC-1・UC-1 Cloud 統合版 仮設構台 仮設構台の設計・3DCAD Ver.11 Upgrade

日本語／英語

建築・土木の両分野の規準に対応した「乗入れ構台」「仮栈橋」及び「路面覆工」の設計計算・図面作成プログラム

Standard
¥437,800
(税抜 ¥398,000)

Lite
¥272,800
(税抜 ¥248,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

3D PDF

サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

「乗入れ構台」「仮栈橋」及び「路面覆工」の設計計算が可能です。設計項目として、覆工板の設計、部材の設計〔根太(覆工受板)、大引(はり)、支柱、杭の支持力、水平つなぎ材、垂直・水平ブレース、接合部、土留め壁(鉛直力のみ)〕の設計が行えます。仮設工図(仮設構台、仮栈橋)の作図に対応、覆工板、根太、大引、支柱、水平つなぎ材、垂直・水平ブレース、水平継材の作図を行います。

機能	Lite	Standard
乗入れ構台・仮栈橋	○	○
路面覆工	○	○
土木基準	○	○
建築基準	○	○
活荷重(自動車・重機)	○	○
群衆荷重	○	○
任意荷重(死荷重、分布荷重)	○	○
覆工板の設計	○	○
部材(根太、大引、支柱)の設計	○	○
水平継材、垂直・水平ブレース、接合部の設計	○	○
杭基礎の検討(支持杭、摩擦杭)、座屈照査	○	○
コンクリート基礎の検討	○	○
敷桁の検討※1	-	○
H形鋼支柱の設定	○	○
鋼管支柱の設定	-	○
補強桁の検討(トラッククレーン荷重載荷時)	○	○
影響線解析ツール	○	○
2次元フレーム解析※2	-	○
地震時の検討(2次元フレーム解析)	-	○
左右両方向の検討(2次元フレーム解析)	-	○
斜面上の検討(2次元フレーム解析)	-	○
Engineer's Studio®データエクスポート	-	○
図面生成	○	○
主要部材の数量表の出力	○	○
数量計算内訳書の出力(外型枠、コンクリート)	○	○
SXF Ver.3.1形式のデータエクスポート	○	○
IFCファイルのデータエクスポート	○	○

※1 支柱部材がH形鋼の場合のみ設定可能

※2 幅員方向(断面図A-Aの方向)のみ検討可能

- 活荷重としてトラック荷重、トラッククレーン荷重、クローラクレーン荷重(線荷重、分布荷重)、群衆荷重をサポート
- 任意荷重(死荷重、分布荷重)を部材の設計にて設定可能
- 「路面覆工」の場合、「土留工の設計」の入力データを作成可能
- 活荷重が1個載荷の場合、集中荷重扱いのたわみ計算、死荷重考慮が可能
- クローラクレーンの接地圧の直接入力が可能
- 活荷重ケース別の計算書出力が可能

【部材検討】

- 部材材質としてSS400、SM490の設定が可能
- 覆工板は、2mと3mに対応
- 荷重の方向(根太に平行、根太に直交)ごとの照査に対応
- 各部材の応力が最大となる載荷状態の計算、使用材料の自動決定が可能
- 支柱および支柱杭の使用部材として鋼管の入力に対応(Standard)
- 支柱がH鋼の場合における敷桁基礎の検討に対応(Standard)

【載荷荷重】

- トラック荷重: TT43・T25・T20・T14・生コン車(3 or 5立方メートル)・残土トラック
- クローラクレーン荷重: D408S・P&H440S・P&H335AS・P&H325・分部荷重対応
- トラッククレーン荷重: NK-300・NK-350・ラフター20t・ラフター25t・ラフター40t
- 群衆荷重: 各重機荷重における非載荷区間に設定
- トラック、クローラクレーン、トラッククレーンについては、上記以外も登録可能
- トラック荷重は、A活荷重、B活荷重、L荷重、任意荷重から選択可能
- トラッククレーンは、作業時アウトリガーの軸数を4軸と6軸から選択可能
- 乗入れ構台本体の部材照査(覆工板を除く)においてトラック荷重としてL荷重の入力に対応(Lite)
- トラッククレーン荷重について作業時アウトリガーが6軸の場合に対応(Lite)

【図面生成】

- 作図対象: 覆工板・根太・大引・支柱・水平継材・垂直ブレース・水平ブレース横継ぎ材・コンクリート基礎のアンカーボルト取付け詳細図、路面覆工における土留め壁(親杭横矢板壁、鋼矢板壁)
- 作図内容: 幅員方向・幅員直角方向断面図、平面図、設計条件表、柱状図
- 数量表: 根太・大引・支柱は鋼材長を、覆工板・親杭横矢板壁・鋼矢板壁は合計面積を出力
- 3Dアノテーション(寸法表示)/3Dアトリビュート(属性表示)に対応

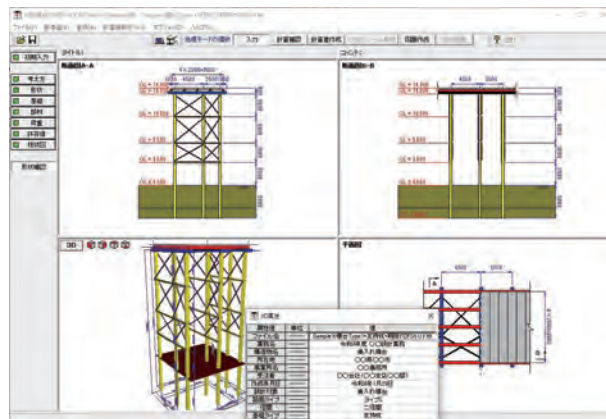
適用基準

(一社)日本建築学会	乗入れ構台設計・施工指針 平成26年11月 山留め設計施工指針 平成14年2月 期限付き構造物の設計・施工マニュアル・同解説 乗入れ構台・昭和61年12月
(公社)日本道路協会	道路土工・仮設構造物施工指針 平成11年3月 道路橋示方書・同解説(共通編・下部構造編) 平成24年3月
(公財)鉄道総合技術研究所	鉄道構造物等設計標準・同解説 トンネル・開削編 令和3年8月 鉄道構造物等設計標準・同解説 開削トンネル 平成13年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領第二集 平成18年4月
国土交通省	BIM/CIM基準要領 3次元モデル成果物作成要領(案) 令和3年3月
その他	仮設構造物設計要領 平成15年5月 首都高速道路公団

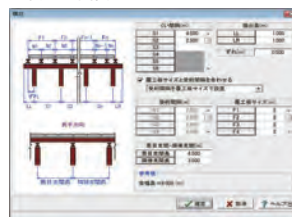
参考文献

道路橋示方書・同解説(共通編、鋼橋編) 平成24年3月 (公社) 日本道路協会 設計便覧(案) 第1編 共通編 第2章 仮設構造物 平成24年4月 国土交通省近畿地方整備局 鋼構造物設計標準 第2版 1973年5月 (社) 日本建築学会 共同溝設計指針 昭和61年3月 (公社) 日本道路協会 設計マニュアル 第4巻 仮設構造物編 2004年 東日本旅客鉄道(株) 雑誌「道路」1999年5月 (公社) 日本道路協会 建築基礎構造物設計指針 2003年2月 (社) 日本建築学会 疑問に答える路面覆工・仮設橋の設計・施工ノウハウ 2004年4月 近代図書 設計要領第二集 平成12年1月 日本道路公団
--

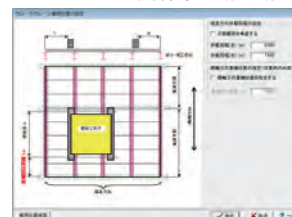
メイン画面(構台)



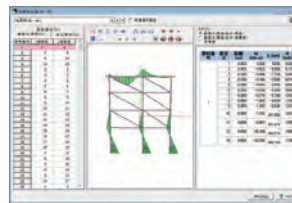
形状入力画面



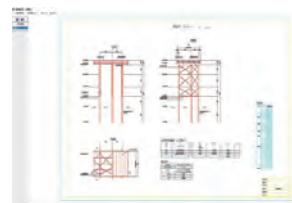
クローラークレーン載荷位置の指定画面



2次元フレーム解析結果確認画面



図面生成条件画面



UC-1 Cloud 自動設計

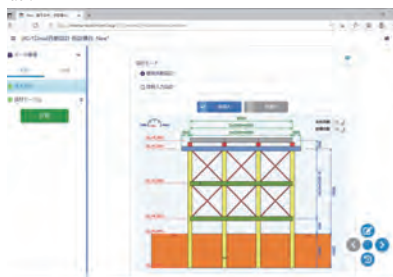
仮設構台

自動設計では、設定した支柱や架構の最小間隔(本数)から最大間隔(本数)まで全ての結果を確認でき、鋼材が最も少なくなる配置条件を抽出することができます。形式は「乗入れ構台、仮設橋」及び「路面覆工」に対応しています。本製品で自動設計を行った後、データファイル「*.F8K」をエクスポートし、「仮設構台の設計・3DCAD」で読み込み、詳細設計や計算書作成、図面の出力が行えます。

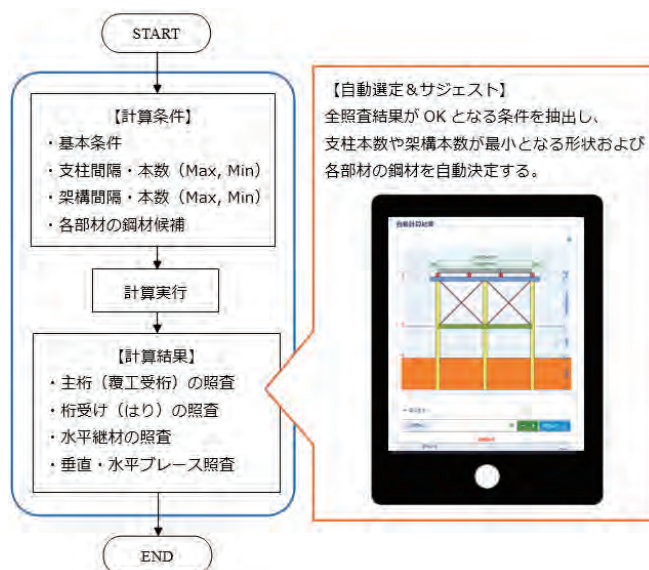
【主な機能】

- 最小限の基本条件と支柱条件(間隔・本数)、架構条件(間隔・本数)、計算対象とする各部材の鋼材候補などを設定可能
- 支柱や架構の検討範囲(最小間隔、最大間隔)を指定し、最も鋼材が少ない配置条件を自動選定
- 一度の計算で、指定した支柱や架構の最小間隔(本数)から最大間隔(本数)まで全ての結果を確認
- 各部材については登録されている鋼材の全て、または任意に複数の候補を選択することが可能

新規入力



結果画面



型枠支保工の設計計算

「足場・型枠支保工設計指針」準拠の型枠支保工の設計計算プログラム

プログラム価格
¥179,300
(税抜 ¥163,000)

Windows 11 対応

電子納品

「足場・型枠支保工設計指針」(社) 仮設工業会に準拠し、配置間隔、使用部材、荷重などの設計条件により、型枠支保工の部材に生じる支持力、曲げせん断応力、たわみなどを計算して、許容値に対する検討を行うことができます。

- 形式: パイプサポート式、軽量支保ばり式、枠組み式、くさび緊結式、パイプサポート式と枠組み式の組合わせ
- 部材は部材データベースから選択、形状寸法、断面性能、規格を入力可能
- 部材データベース: せき板、根太、大引、建枠、軽量支保ばり等の部材ごとに登録、ユーザーごと、プロジェクトごとの管理可能
- 荷重の算定: コンクリート厚、仮設荷重等を設定し鉛直、水平荷重を算定
- 支保工部材の検討: せき板、根太、大引の応力度・たわみ量を照査
- 支柱、斜材、緊結金具の照査: 部材に作用する軸力を算出し、耐力と比較照査
- 座屈に対する照査: 斜材、梁のせき板など軸力がかかる部材について照査

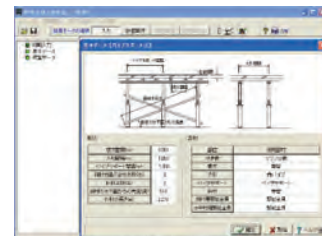
参考文献

(一社) 仮設工業会	足場・型枠支保工設計指針 平成13年3月
------------	----------------------

3Dビュー



部材配置の設定画面



耐候性大型土のうの設計計算 Ver.3

耐候性大型土のうを用いた積層工法の設計計算プログラム

プログラム価格
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

体験セミナー

『「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアル (一般財団法人土木研究センター 平成24年3月)』に準拠し、耐候性大型土のうを用いた積層工法の設計計算を行うプログラムです。内的安定 (袋体の耐力照査)、外的安定 (滑動、転倒、支持力)、全体安定 (円弧すべり) の計算ができます。

- 仮設土留め工: 背面側がのり面や斜面で、前面側が何も無い場所での積層
- 仮締切工: 背面側に何も無く、前面側に水を湛えている場所での積層
- 仮護岸工: 背面側が斜面や盛土で、前面側に水を湛えている場所での積層
- 災害復旧工: 条件により「土留め・護岸型」と考えられる場合は検討可能
- 内的安定 (袋体の耐力照査)、外的安定 (滑動、転倒、支持力の照査)
- 全体安定 (円弧すべり) データから、「斜面の安定計算」でより詳細な検討が可能
- 背面水位の考慮をサポート、試行くさび法による土圧計算・静水圧の計算、全体安定 (円弧すべり) の計算にも対応
- 危険水位の算出、安全勾配の算出が可能

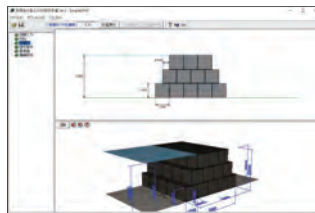
適用基準

(一財) 土木研究センター	「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアル 令和5年5月 「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアル 平成29年10月
---------------	--

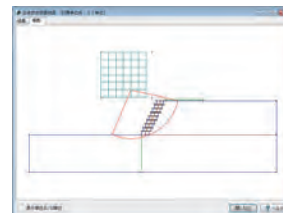
参考文献

(公社) 日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月
-------------	--------------------

メイン画面



結果確認 (全体安定)



クライミングクレーンの設計計算

タワークレーンの設計計算プログラム

プログラム価格
¥279,400
(税抜 ¥254,000)

Windows 11 対応

電子納品

クライミングクレーンの設計計算を行うプログラムです。応力照査を行う部位は、タワー、タワー支え、ベース、ベースステーです。ジブ (ブーム)、旋回体などは、荷重としてタワー天端に作用させます。

- 対象クレーン: タワークライミング方式、フロアクライミング方式
- ジブ形式: 起伏ジブ式、水平ジブ式
- 基本荷重ケース: 各クレーンの状態で、風・地震の有無により、12ケースを想定
- 組合せ荷重ケース: 各組合せ荷重ケースでの、各部位の断面力を2次元フレーム解析で得られ、応力照査を実施
- タワー天端以上は、ジブ (ブーム) と旋回体にまとめ、重量・重心位置を入力
- 旋回慣性力の考慮する・しない、タワー支え、ベースステーの有無の選択可能
- クライミングクレーンの構成部材はデータベースで管理
- タワー支えは、複数段、複数タイプの設定が可能
- 各モデル (タワーモデル、タワー支えモデル、ベースモデル) のフレーム解析結果 (変位、反力、断面力) をビジュアル表示
- 部材の詳細応力照査結果の印刷、ファイル出力が可能

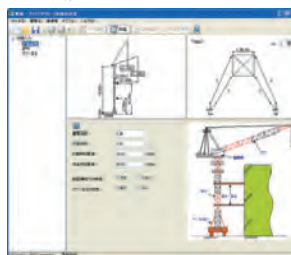
適用基準

厚生労働省	クレーン構造規格 平成15年告示第399号 クレーン等安全規則 平成13年告示第171号
-------	---

参考文献

(一社) 日本建設機械化協会	クライミングクレーンPlanning百科 平成18年12月
----------------	-------------------------------

メイン画面



タワー天端以上 (ジブ) のデータ



二重締切工の設計・3DCAD Ver.4

日本語／英語

自立式二重矢板締切工の設計・図面作成プログラム

プログラム価格

¥217,800

(税抜 ¥198,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

3D PDF

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアスイート

p.18～19参照

堤防開削する工事において河川堤防にかわる仮締切を鋼矢板二重式工法により施工する場合の設計、図面作成プログラムです。設計は「堤体の安定計算」「締切壁本体の照査」「引張部材の照査」「腹起し部材の照査」「遮水効果」等が可能です。「鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル」に準拠し、弾塑性法により断面力を算出します。地震時の円弧すべり計算に対応し、「斜面の安定計算」へのデータ連携が可能です。

- 常時、地震時、液状化時の3ケースに対応
- 「鋼矢板芯壁堤鋼矢板による河川堤防補強工法設計の手引き(案)」対応
- 安定計算として、せん断変形破壊、滑動、基礎の支持力を照査
- 内・外側壁で極限平衡法による根入れ長照査、弾塑性法で断面力、変位計算
- 壁体、引張材、腹起し材の部材断面照査、 $4C > \Sigma \gamma h$ の照査
- 遮水効果の検討: 常時ケースの水位条件を対象に照査、堤内側に掘削形状がある場合には、「浸透路長その2」についても照査
- 排水量の検討: 常時ケースの水位条件を対象に照査に対応、「中部要領」に記述の計算内容で、ポンプ排水量とポンプ台数の計算に対応
- 円弧すべりに対する検討: 常時、地震時ケースについて円弧すべりの照査、円弧すべりの計算条件を「斜面の安定計算」のデータとして保存可能
- 初期入力(最小限の入力)により、地層データ、検討ケースなどを簡単に生成
- 鋼矢板芯壁堤による洪水・地震(液状化)対策等機能対応
- 鋼矢板、鋼管矢板、堤内・堤外側の壁体規模が異なる構造の検討可能
- 鋼矢板・鋼管矢板の腐食考慮
- 根入れ長、壁体断面力の堤内側、堤外側矢板に逆向き(内側作用)荷重に対応
- 現地盤面として堤外、堤体、堤内の3区間を別々に定義
- 段差のある地形条件にもモデル化によって対応可能
- 統計的設計妥当性の評価法「マクロデータ分析」に対応

- 壁体鋼材の自動決定機能を追加
- 鋼矢板の腐食低減係数の自動決定機能を追加
- ボーリング交換用データ(XMLファイル)のインポート機能を追加

【図面作成】

- 作図対象: 壁体(鋼矢板、鋼管、継手管)、腹起し材(溝形鋼、H形鋼)、引張材
- 作図内容: 断面図、平面図、部材数量表、設計条件表、柱状図
- CADデータ交換標準SXF Ver2.0形式のファイル(レベル2)に対応
- 3Dアノテーション(寸法表示)/3Dアトリビュート(属性表示)に対応

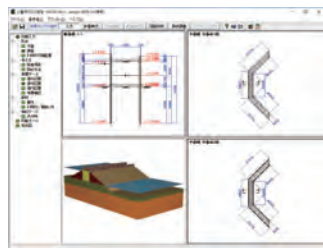
適用基準

(財)国土技術研究センター	鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル 平成13年5月
鋼管杭協会・堤防補強研究委員会	鋼矢板芯壁堤 鋼矢板による河川堤防補強工法 設計の手引き(案) 平成14年3月
国土交通省	BIM/CIM基準要領 3次元モデル成果物作成要領(案) 平成13年5月

参考文献

(社)中部建設協会 建設省 中部地方建設局監修	河川構造物設計要領平成12年4月
(公社)日本道路協会	道路土工仮設構造物工指針平成11年3月
(社)日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説 平成11年4月
(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場の施設の設計の手引 2003年度版

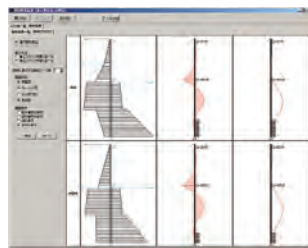
メイン画面



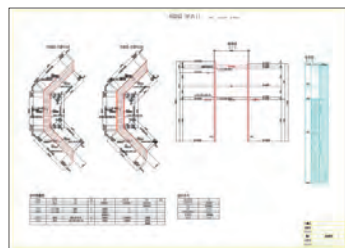
検討ケースデータ



弾塑性結果



図面サンプル



切梁式二重締切工の設計・3DCAD

設計要領第二集 平成18年5月、NEXCO11章「7. 二重締切りの設計」に準ずるプログラム

プログラム価格

¥255,200

(税抜 ¥232,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

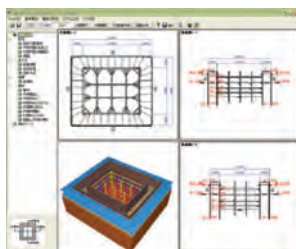
電子納品

3D PDF

設計要領第二集に示されている、掘削側の根入れ地盤の安定、内側の鋼矢板・切梁・腹起しの断面は、中詰土砂土端を地盤とする「鋼矢板方式土留工」に準じる設計、外側の鋼矢板およびタイロッド・腹起しなどは、「外側鋼矢板およびタイロッドの設計」に規定する設計により、内側壁、外側壁、支保工など全ての部材設計を行うことができます。

- 壁体種類: 鋼矢板壁(断面変化なし)、鋼管矢板壁(断面変化なし)
- 締切壁の設計: 安定計算、根入れ長の計算、断面力の計算、変位の計算、剛性検討、支保工反力の計算、壁体応力度照査
- 河床面に関する偏圧による転倒モーメントに対する安定、すべり出しに対する安定について照査、偏圧として流水圧と衝突荷重を考慮可能
- 切ばり支保工: 照査部材(腹起し、切ばり、切ばり火打ち、隅火打ち、中間杭)、計算機能(座屈、合成応力度、局部座屈、せん断応力度、支持力照査など)
- 引張材支保工: 照査部材(引張材、引張材腹起し)、計算機能(応力度照査)
- 底面安定の検討: ボーリング、パイピング、ヒーピング、盤ぶくれ

メイン画面



UC-1・UC-1 Cloud 統合版 BOXカルバート BOXカルバートの設計・ 3D配筋 Ver.24

Advanced
¥396,000
(税抜 ¥360,000)
Standard
¥319,000
(税抜 ¥290,000)

Lite
¥217,800
(税抜 ¥198,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

有償セミナー

1連・2連・3連BOXカルバートの断面方向、縦方向、ウイングの
設計・図面作成プログラム

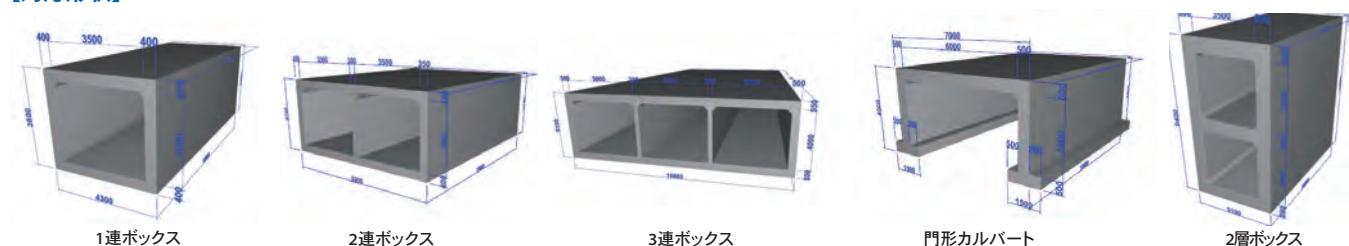
鉄筋コンクリート式BOXカルバート、翼壁の設計計算、図面作成、設計調書出力を一連でサポート。本体・翼壁、門形カルバートの一般図、配筋図、組立図などを一括生成でき、3D配筋機能、SXF、DWG、IFC形式などのファイル出力に対応しています。

本製品のライセンスにて、PCやタブレット端末等でUC-1 Cloud 自動設計 BOXカルバートを無償で利用することが可能です。フローティングライセンスの場合、端末の種類を問わずブラウザでご利用いただけます。

製品構成

機能	Lite	Standard	Advanced
通常設計 (1～3連, 2層1連ボックスカルバートの常時計算)	○	○	○
斜角付きBOXカルバート、サイロ土圧	○	○	○
門形カルバート	-	○	○
限界状態設計	-	○	○
1～3連BOXカルバートの地震時検討 L1,L2 (部材線形解析のみ)	-	○	○
1～3連BOXカルバートの地震時検討 (NEXCO) L1	-	○	○
1～3連BOXカルバートの地震時検討 L2 (部材非線形解析)	-	-	○
1～3連BOXカルバートの地震時検討 (NEXCO) L2 (応答震度法解析)	-	-	○

【対応形状】



【基本機能】

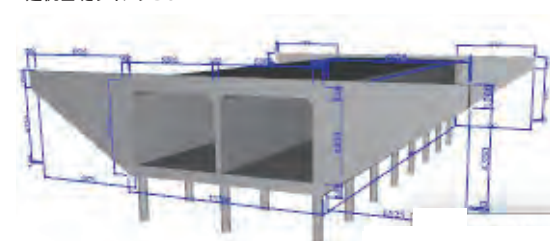
- 形状決定から図面作成までを、一貫して設計
- 断面力計算: 微小変形理論に基づく変位法採用。計算用データの自動生成、修正対応
- ウイングの計算は各基準で定められた照査、主鉄筋の定着位置の算出可能
- ウイング天端に勾配がある形状、独立形状の計算、両口同時の計算も可能
- 「UC-1 Cloud 自動設計 BOXカルバート」とのライセンス連携に対応

【通常設計】

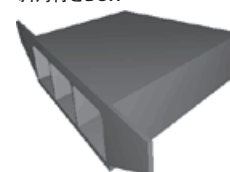
- 1層1連～3連、2層1連BOX本体断面方向、縦方向、左右口ウイングの計算対応
- 1連、2連BOX の場合、基本条件から部材厚、配筋の自動算出可能
- 土工指針に準拠した踏掛版設置時の検討可能
- 基礎形式: 直接基礎 (地盤反力度、分布バネ)、杭基礎 (支点バネ)
- 杭種: 鋼管杭、RC杭、PC杭、PHC杭、場所打ち杭、回転杭
- 杭基礎: 杭体照査、杭頭結合部照査、許容支持力・引抜力の計算、負の周面摩擦力に対する検討可能
- 活荷重: T 荷重 (単軸、2軸)、TT-430荷重の自動載荷、任意活荷重、内空活荷重、内壁への衝突荷重も考慮可能
- 土圧軽減ボックスカルバートの断面方向の検討可能
- 底版張出形状 (1連ボックス時)

【斜角付きBOXの設計 (NEXCO)】

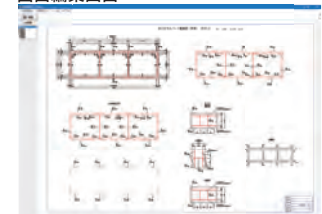
2連杭基礎ウイングBOX



斜角付きBOX



図面編集画面



- 斜角付き1～3連BOX本体断面方向、左右口ウイングの計算対応
- 外力と釣り合った状態の壁面土圧と柱頭せん断力を用いた部材応力計算

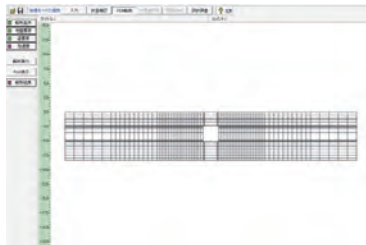
【サイロ土圧】

- サイロ効果の影響を考慮した計算対応

【地震時検討 (Standard以上)】

- 応答変位法による地震時の検討可能 (常時、レベル1・レベル2地震時)
- 縦断方向の耐震設計 (レベル1・レベル2地震時)が可能
- レベル2地震時照査用断面力をM-φ要素またはファイバー要素でモデル化した部材非線形骨組解析により算出可能 (Advanced)
- 基礎形式として地盤反力度とバネ基礎、杭基礎から選択可能

FEMモデル



- 多層地盤の時、ボーリング交換用データインポートに対応

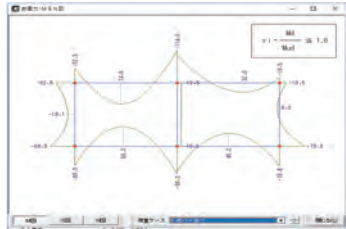
【地震時検討 (NEXCO) (Standard以上)】

- 設計要領第二集カルバート編 (H28.8)に記述されている「地震の影響 I) 震度法による地震時応力の照査方法」、「地震の影響 II) 地震時応答解析による照査方法」に準じた地震時照査が可能
- レベル2地震時照査用断面力は、M-φ要素またはファイバー要素でモデル化した部材非線形骨組解析により算出 (Advanced)
- 「設計要領第二集 カルバート 建設編 (R1.7)」に記載のレベル2地震時照査項目に対応 (Advanced)
- 1、2連BOXの応答震度法による検討に対応 (Advanced)
- 多層地盤の時、ボーリング交換用データインポートに対応

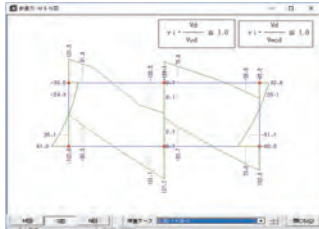
【大型カルバート (Standard以上)】

- 国土技術政策総合研究所資料第1247号「大型のボックスカルバートの耐震性照査手法に関する研究」に準じた計算に対応
- FEM解析を利用した地盤反力係数の自動算定が可能 (Advanced)

曲げモーメント図



せん断力図



【門形カルバート (Standard以上)】

門形カルバートの設計方法により断面力算出、応力度照査をサポート

- 頂版・側壁・底版一体型FRAMEモデル、底版を分離した計算モデルに対応。底版の張出部なし、底版なしの形状もサポート
- 基礎形式は直接基礎と杭基礎をサポート
- 左右側壁厚、底版幅が異なる非対称形状に対応、左右で異なる杭配置も可能
- 温度変化、乾燥収縮の影響、地震の影響を考慮した計算が可能
- 地震の影響は、地震時水平土圧 (物部・岡部式または修正物部・岡部式)と死荷重慣性力を考慮
- 直接基礎時の支持力照査、滑動照査 (ストラット無し時)が可能
- 杭基礎時の許容支持力・引抜力の計算、杭体応力度照査、杭頭結合部計算、杭頭変位照査、液状化検討が可能

【限界状態設計 (Standard以上)】

- 1、2連の終局限界状態、使用限界状態の照査が可能
- 基礎形式は、直接基礎で「地盤反力度」または「(分布)バネ基礎」に対応
- 終局限界状態の照査として曲げ耐力・せん断耐力の照査・最小鉄筋量、最大鉄筋量の照査が可能
- 使用限界状態の照査として曲げひび割れの照査が可能

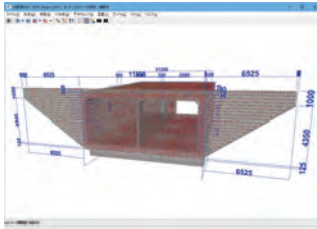
【図面作成】

- 1連、2連、3連BOX カルバート本体、左右ロウイング、門形カルバート、踏掛版、踏掛版受台、段落防止用枕の配筋図および構造一般図の作成が可能
- 付属物: 開口部、水路、すべり止め、杭、止水壁の作図が可能
- 土木学会「土木製図基準 平成15年小改訂版」に対応した加工図の作図
- 3D配筋シミュレーション機能、IFC形式のファイル出力対応
- CAD データ交換標準SXF Ver3.0形式、DWG、DXF等のファイル出力対応

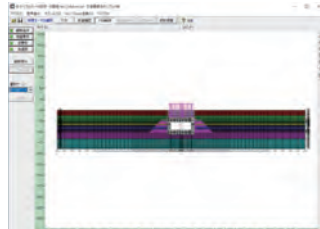
【3D配筋機能】

- 3D配筋自動生成、表示機能に対応
- 「3D配筋CAD」と連動した場合、干渉チェックが可能

3D配筋ビュー



応答震度法解析モデル図



適用基準

(公社)日本道路協会	道路土工 カルバート工指針 (平成21年度版) 平成22年3月 道路土工 カルバート工指針 平成11年3月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領第二集 カルバート 建設編 令和元年7月 設計要領第二集 カルバート編 平成28年8月 ボックスカルバート標準設計図集 平成11年5月 CADによる図面作成要領 (案) 平成29年9月
(社)全日本建設技術協会	土木構造物設計ガイドライン 平成11年11月 土木構造物標準設計第1巻 (暗きょ類) 平成12年9月
農林水産省	土地改良事業標準設計図面集「ボックスカルバート工」利用の手引き 平成11年3月 土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」の基準及び運用の解説、技術書 平成26年3月
国土交通省	3次元モデル表記標準 (案) 令和2年3月 CIM導入ガイドライン (案) 令和2年3月 3次元モデル成果物作成要領 (案) 令和3年3月 CAD製図基準 平成29年3月
(社)土木学会	土木製図基準 平成15年5月

参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説:SI単位系移行に関する参考資料 平成10年7月 共同溝設計指針 昭和61年3月 駐車場設計・施工指針 同解説 平成4年11月
(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 平成26年5月 下水道施設の耐震対策指針と解説-2006年版- 平成18年8月 下水道施設耐震計算例-管路施設編-前編 2015年版 平成27年6月 下水道施設耐震計算例-管路施設編-後編 2001年版 平成13年4月
(社)土木学会	[2007年制定] コンクリート標準示方書 設計編 平成20年3月
農林水産省	土地改良施設 耐震設計の手引き 平成16年3月
(一社)道路プレキャストコンクリート製品技術協会	道路プレキャストコンクリート工 耐震設計要領 -カルバート編- 令和3年4月
その他	エクセルボックスカルバートの設計例 平成17年1月 (株)山海堂 大型のボックスカルバートの耐震性照査手法に関する研究 令和5年4月 国土交通省 国土技術総合研究所 国立研究開発法人土木研究所

1. 「大型のボックスカルバートの耐震性照査手法に関する研究」対応 (Advanced)
2. 大型のボックスカルバート設計時にFEM解析を用いた地盤ばねの算出に対応 (Advanced)
3. 計算書表記改善 (Lite)

UC-1 Cloud 自動設計

製品のライセンスにて、PCやタブレット端末等でUC-1 Cloud 自動設計 BOXカルバートを無償で利用することが可能です。
フローティングライセンスの場合、端末の種類を問わずブラウザでご利用いただけます。

適用基準 (常時)	土工指針H21、国土交通省、NEXCO、 土地改良 (H26)
適用基準 (地震時)	下水道施設2014
BOX形式	1~2連BOX
基礎形式	直接基礎 (地盤反力度、バネ基礎)
計算対象	断面方向 (常時~レベル2地震時) 断面照査 安定計算対応 (常時のみ)、数量計算

【プログラム概要】

- BOX形式から必要最小限の入力で概略的な設計計算が可能
- レベル2地震時を考慮した形状自動決定および自動配筋が可能

【シンプルな入力】

- 入力項目を最小限に抑え、少ない入力で概略的な計算が可能
- PCやタブレット等のマルチデバイス、マルチブラウザで快適に利用できるレスポンスなインターフェース

【自動設計を強力サポート】

- 最小限の条件入力から本体寸法、配筋状態を自動的に決定し、計算結果を表示
- 常時~レベル2地震時まで強力にサポート。あらかじめ入力した本体寸法や配筋情報等を元に計算を行う詳細設計にも対応

【概算積算連携データのエクスポート】

- 概算積算連携データファイル (拡張子: DLK) のエクスポートに対応
- エクスポートしたファイルは「UC-1 Engineer's Suite® 概算・事業費計算」にインポート可能。本製品で算出した数量結果を元に、単価データベースから該当単価を取り込みながら材料費、労務費、各管理費等を考慮した概算工費の見積もりを行うことが可能

【計算仕様】

- 常時からレベル2地震時までの断面方向計算
- 安定計算対応 (常時のみ)
- 数量計算

PCボックスカルバートの設計計算 Ver.3

水路用・通路用PCボックスカルバートの設計計算プログラム

プログラム価格
¥179,300
(税抜 ¥163,000)

Windows 11 対応

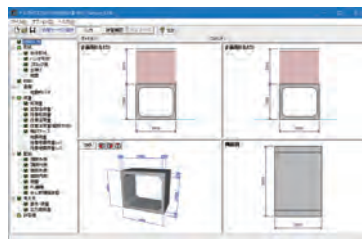
電子納品

3D PDF

道路下に埋設される水路用、通路用に広く利用されるPCボックスカルバートの設計をサポートするプログラム。頂版、底版はPC鋼棒を使用したポストテンション方式のプレキャストコンクリート部材、側壁は鉄筋コンクリート部材となります。

- 頂版、底版をプレストレストコンクリート部材 (PC部材)、側壁を鉄筋コンクリート部材 (RC部材) とした1連PCボックスカルバートの断面方向計算
- 断面形状: 単ボックスで標準形、インバート形
- 活荷重: T荷重 (単軸、2軸)、TT-430荷重の1連BOX自動載荷
- 死荷重: 鉛直土圧、水平土圧、路面荷重、水圧、揚圧力、任意死荷重
- 地震荷重: 地盤変位荷重 (地震時土圧)、躯体慣性力、周面せん断力も考慮可能、地震時任意荷重も対応
- 断面方向の検討: 応力度 (PC・RC)、引張鉄筋量 (PC)、破壊安全度 (PC・RC) 照査
- レベル2地震時の検討の場合、耐力照査 (PC・RC) も可能
- 応答変位法による地震時の検討対応
- 断面力の計算は、微小変形理論に基づく変位法を用いて計算、データは全てプログラム内部で自動的生成

メイン画面



地盤入力画面



PC 鋼棒の 種類	A種	2号	SBPR 785/1030
	B種	1号	SBPR 930/1030
		2号	SBPR 930/1180
	C種	1号	SBPR 1080/1230
PC鋼棒の呼び径(mm)			9.2, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 26, 29, 32, 36, 40

Ver.3 改訂内容

2020年7月31日リリース

1. 「下水道施設の耐震対策指針と解説 2014年版」、「下水道施設耐震計算例ー管路施設編ー前編 2015年版」に対応
2. 複数水位ケース対応
3. 3Dアトリビュート (属性表示) 対応

適用基準

(公社)日本道路協会	道路土工 カルバート工指針 (平成21年度版) 平成22年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月
------------	---

参考文献

(公社)日本道路協会	共同溝設計指針 昭和61年3月 駐車場設計・施工指針 同解説 平成4年11月
(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 平成26年5月 下水道施設の耐震対策指針と解説-2006年版- 平成18年8月 下水道施設耐震計算例-管路施設編-前編 2015年版 平成27年6月 下水道施設耐震計算例-管路施設編-後編 2001年版 平成13年4月

アーチカルバートの設計計算 Ver.2

アーチカルバートの断面方向、縦方向の設計を支援するプログラム

プログラム価格
¥157,300
(税抜 ¥143,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

有償セミナー

「道路土工カルバート工指針 (H21年度版) 日本道路協会」を参考としたアーチカルバートの横断方向、縦断方向の断面力算出および断面照査を行うプログラムです。1連アーチカルバートの標準形、インバート形に対応しています。

- 1連アーチカルバートの断面方向 (1ブロック)、縦方向 (最大5ブロック) の計算
- 断面形状: 標準形、インバート形
- 基礎形式は直接基礎とし、地盤反力度と分布バネから選択可能
- 死荷重: 鉛直土圧、水平土圧、路面荷重、水圧、揚圧力、内水圧、任意死荷重最大5ケースまで考慮可能
- 活荷重: 定型活荷重 (T荷重 (単軸、2軸)、TT-430荷重) の自動載荷
- 活荷重ケースは定型活荷重、任意活荷重、分布荷重 (土被り $\geq$ 制限土被り) 合計7ケースまで考慮
- 断面方向: 微小変形理論に基づいた変位法による平面骨組み構造解

析により断面力算出、計算を行うためのデータは全てプログラム内部で自動的に生成

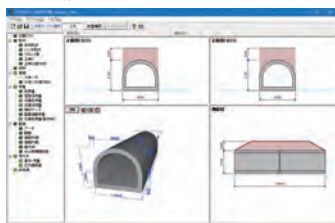
- 縦方向: カルバート本体を鉛直方向に分布バネを有する一本棒状の部材とし、ブロック左端を鉛直ローラー支点、ブロック継目はピン結合としてフレームモデル化し、骨組み解析により断面力を算出

Ver.2 改訂内容

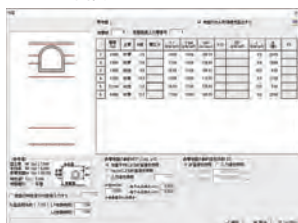
2020年1月20日リリース

1. 断面方向の耐震設計対応 (応答変位法)
2. 多層地盤対応
3. 付着応力度照査対応

メイン画面



地盤入力画面



適用基準

(公社)日本道路協会	道路土工 カルバート工指針 (平成21年度版) 平成22年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月
------------	--

参考文献

(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版- 平成26年5月 下水道施設耐震計算例-管路施設編-前編 2015年版 平成27年6月
(社)土木学会	[2007年制定] コンクリート標準示方書 設計編 平成20年3月

管の断面計算 Ver.2

プログラム価格
¥107,800
(税抜 ¥98,000)

Windows 11 対応

電子納品

剛性パイプカルバート/たわみ性
カルバートの設計計算プログラム

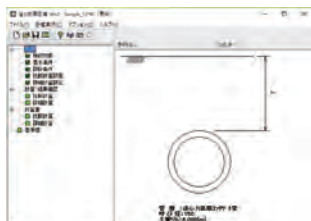
「道路土工カルバート工指針 (H.22.3・H.11.3)」や「設計要領第二集カルバート編 (H.18.4)」、「農道設計指針 (R.2.4)」に記述されている「剛性パイプカルバート」、「たわみ性カルバート」の設計計算を支援するプログラムです。

- 基礎形式: 砂基礎、コンクリート基礎
- 埋設形式: 突出型、溝型 (半溝型)、杭基礎の場合、突出比での処理が可能
- 比較計算: 土被り厚・管径等の選定のため、複数パターンの計算を一括で実行
- 詳細計算: 既定の土被り厚や管径等を入力し、詳細な結果を確認

適用基準

(公社)日本道路協会	道路土工 カルバート工指針 (平成21年度版) 平成22年3月 道路土工 カルバート工指針 平成11年3月
東・中・西日本高速道路 (株)	設計要領第二集 カルバート編 平成18年4月
その他	コルゲートメタルカルバートマニュアル 第三回改訂版 平成9年9月 (社)地盤工学会 農道設計指針 令和2年4月 北海道農政庁

メイン画面



設計条件画面



共同溝の耐震計算

プログラム価格
¥211,200
(税抜 ¥192,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

液状化の判定、液状化による
浮上り照査、縦断方向の耐震
設計を行うプログラム

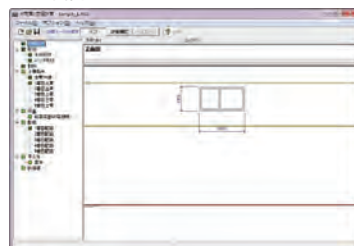
「共同溝設計指針 (S.61.3)」を参考に、地盤の液状化の判定、共同溝の液状化による浮上り照査、共同溝の縦断方向の耐震設計を行うプログラムです。

- 液状化、共同溝の浮上りの検討、共同溝の耐震設計を同時に5ヶ所まで計算
- すべての検討でレベル1地震時を対象
- 地盤種別は、特性値から求める方法、当該地盤の地層構造から選択
- 共同溝形状は、3連3階までで各種形状を取り扱い可能
- 液状化の判定、液状化による浮上り照査に対応
- 縦断方向の耐震設計: 軟弱地盤部、地盤条件変化部についての耐震設計

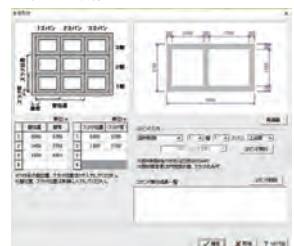
適用基準

(公社)日本道路協会	共同溝設計指針 昭和61年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月
------------	---

メイン画面



形状入力画面



擁壁の設計・3D配筋

Ver.25 Upgrade

日本語／中国語／韓国語

片持梁式、U型、もたれ式、重力式、ブロック積、
任意形状擁壁の設計計算・図面作成プログラム

Advanced
¥451,000
(税抜 ¥410,000)

Standard
¥341,000
(税抜 ¥310,000)

Lite
¥239,800
(税抜 ¥218,000)

中国基準
¥695,200
(税抜 ¥632,000)

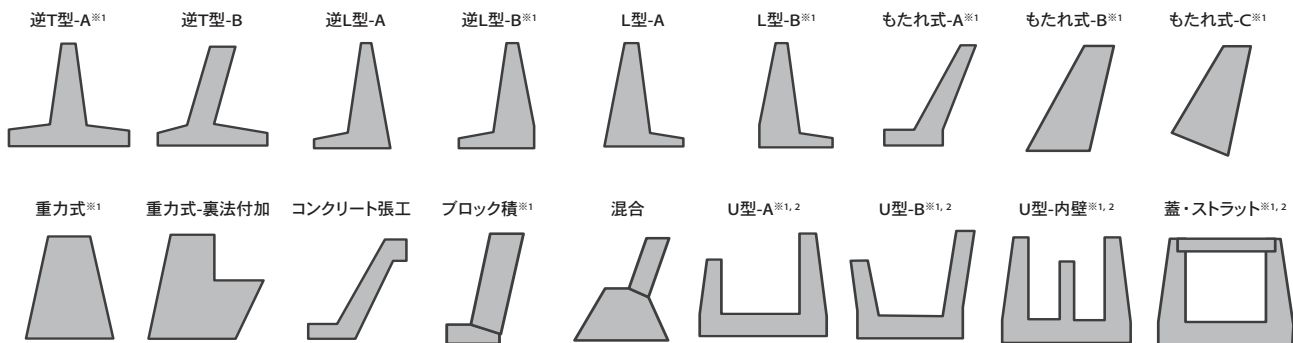
サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアシート
p.18～19参照

Windows 11 対応

UC-1サポートAI
設計サポートAI
計算・CAD統合
3D配筋対応
電子納品 3D PDF
IFC
有償セミナー

擁壁工指針・盛土等防災マニュアル等の全ての主要基準に準拠した、擁壁の設計計算から図面作成までを一貫して行うプログラムです。逆T型、L型、逆L型などの片持梁式や重力式、もたれ式、U型フルームなどの代表的な擁壁形状の全てに対応しており、常時からレベル2地震時までの安定計算及び許容応力度法、限界状態設計法による部材照査をサポートします。また、一般図から配筋図、組み立て図、加工図、鉄筋表などの2D図面を一括生成し、3D配筋機能、SXF、DWG、DXF、IFC形式のファイル出力に対応しています。

【対応形状】 ※1 2D配筋図、3D配筋対応 ※2 Standard版以上



【基本機能】

- 任意形状を含む全ての形状タイプで安定計算、断面計算（部材設計）が可能
- 適用基準は擁壁工指針・盛土等防災マニュアル（旧宅地防災マニュアル）・土地改良・設計要領・道示Ⅳ（H24年版）・標準設計・自治体・森林土木・鉄道から選択可能
- 基礎形式は直接基礎、杭基礎、パネ基礎（弾性床土梁、U型のみ）をサポート
- 杭基礎は杭基礎プログラム（旧基準版）とのリアルタイム連動にも対応（U型を除く）
- 常時、レベル1地震時、レベル2地震時（震度法、保耐法）、衝突荷重時、風荷重時等の様々な状態を組み合わせる照査が可能
- 自動配筋、形状自動決定、杭配置自動決定に対応
- 64bit対応

【Standard版 追加機能】

- U型擁壁の検討

【Advanced版 限定機能】

- Standard版の機能に加え、次の機能が利用可能

1.地震時保有水平耐力法（保耐法）

「土木研究所資料 地震時保有水平耐力法に基づく水門・堰の耐震性照査に関する計算例」を参考とした保耐法計算に対応しています。

なお、擁壁の設計で通常使用される『震度法』（擁壁工指針のレベル2地震動）にも対応しています。

2.全体安定の検討

円弧すべり法を用いた、基礎地盤全体のすべりの安定性の照査が可能です。

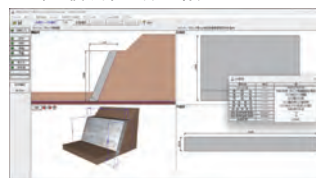
3.拡張杭種

Advanced版では、次の拡張杭種に対応しています。

メイン画面（天端張出上の土砂）



ブロック積み擁壁（示力線）



鋼管ソイルセメント杭、SC杭、SC+PHC杭、回転杭に対応しています。なお、本製品の本体のみの計算機能でも対応可能な既製の杭種は以下となります。

鋼管杭、RC杭、PC杭、PHC杭、場所打ち杭。

4.複数土質時の土圧、円弧すべり土圧、二点折れ切土土圧

仮想背面の前後で異なる土質の場合の土圧計算や、円弧すべり土圧、切土面の折れ点数を拡張した土圧計算が可能です。

5.改良深さ・改良幅計算

擁壁工指針 p.136 図5-8を参考として、改良する深さと幅の算出に対応しています。

6.他特殊計算等

上記の代表的な機能以外にも、下記の様な特殊な条件における計算等が可能となります。

鉄道基準、限界状態設計法（荷重ごとの安全係数考慮）、縦断変化点毎の検討、フーチング尻下がりの照査

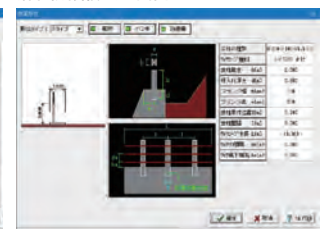
【考慮できる荷重】

- 躯体重量、慣性力
- 積載荷重（一様分布、任意分布、雪荷重）
- 衝突荷重
- 風荷重
- 土砂（前面、中詰、背面）重量、慣性力
- 静水圧（前面、内部、背面）
- 動水圧（前面、内部、背面）
- 土圧（主働土圧、静止土圧、受働土圧）
- 任意荷重（鉛直方向、水平方向の集中荷重、分布荷重、モーメント荷重）
- 急斜面で発生する衝撃力、崩壊土による土圧、落石荷重

落石荷重入力画面



落石防護柵入力画面



【土圧】

- 試行くさび法（改良試行くさび法）、クーロン式、物部・岡部式（修正物部・岡部式）、テルツァギー・ベック、任意土圧（係数、強度、合力）、静止土圧に対応
- 試行くさび法では、仮想背面の多点折れ、上段擁壁を考慮した二段積み擁壁の土圧算出、載荷荷重による慣性力の有無指定に対応
- クーロン式では、粘着力の考慮、一定勾配以外の荷重換算、砂防基準の見かけの震度に対応
- 仮想背面は、堅壁背面、実背面、かかと端から検討可能で、土圧作用面は2点折れを考慮可能任意形状の場合は、任意に仮想背面を指定することも可能
- 任意形状の場合は、任意の位置に仮想背面を指定することが可能
- 軽量盛土（EPS、FCB）による設計、側圧、軽量盛土後方の土圧の算出、上層部・中間部への配置に対応
- 粘着力による土圧低減効果を考慮可能
- Standard版のU型擁壁では左右非対称の形状や偏土圧、内部土圧を考慮した計算が可能
- Advanced版では円弧滑り土圧、二点折れ切土土圧、仮想背面前後で異なる土質での土圧の計算が可能

【水圧、浮力／揚圧力】

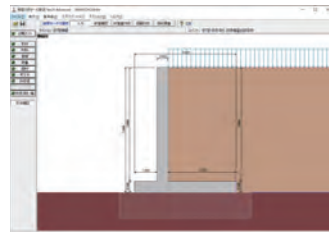
- 背面静水圧、前面静水圧、U型内側静水圧に対応
- 危険水位の算出が可能
- 地震時は動水圧を考慮可能。U型の内側水位による動水圧では吸引方向を考慮可能
- 浮力、揚圧力を選択して考慮可能
- 水位位置＞躯体全高の影響を、水圧及び水重、浮力に考慮可能。また、荷重ケース毎の土砂ブロック編集が可能

【安定計算】

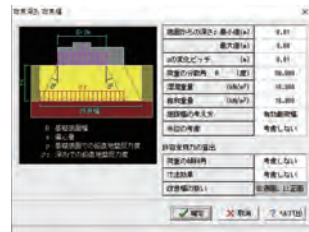
- 直接基礎の場合、荷重の偏心・斜面の勾配などを考慮した支持力検討、受働抵抗力の影響・突起を考慮した滑動の照査が可能
- 支持力検討、滑動の照査では基準毎に照査方法を選択可能
- 転倒照査は、安全率と偏心量の照査が可能
- 杭基礎の場合は許容支持力算出、杭本体の設計、杭頭と底版の接合部の照査が可能。底版剛体照査が可能

- 「基礎の設計・3D配筋（旧基準）」と連動が可能（U型を除く）
- 杭配置の自動決定が可能
- Advanced版では拡張杭種として鋼管ソイルセメント杭、SC杭、SC+PHC杭、回転杭を選択可能。また、保耐法によるレベル2地震時照査や改良深さ・改良幅計算にも対応

改良深さ・改良幅計算



改良深さ・改良幅入力画面



【断面計算】

- 全部材（たて壁、つま先版、かかと版、突起、張出床版、張出前壁、U型左右側壁、U型内壁、U型ストラット）について、許容応力度法及び限界状態設計法での断面計算が可能
- 部材毎にコンクリート材料やRC構造、無筋構造を選択可能
- シングル配筋、ダブル配筋を指定可能
- Advanced版では保耐法によるレベル2地震時照査が可能
- 全部材の自動配筋が可能
- U型縦方向の計算に対応（Standard版）

【図面作成、3D配筋】

- 縦断勾配に対応した配筋図の作図、平面折れの配筋図の作図が可能
- たて壁天端を「山折れ」、「片勾配」とし、「突起」、「すりつけ」、「地覆」を設けることが可能
- 開口部、水抜き穴、底版杭よけ配筋が可能
- 単位メートルあたりの配筋図、単鉄筋での配筋図の作図が可能
- コンクリート体積および型枠面積の数量表の作図および数量計算書の出力が可能
- 国土交通省「CAD製図基準（案）」、道路公団「CADによる図面作成要領（案）」、土木学会「土木製図基準 [平成15年小改訂版]」に対応

Ver.25 改訂内容

2025年3月31日リリース

1. 設計サポートAI機能に対応
2. 土地改良「農道」（令和6年）に対応
3. U型擁壁側壁任意形状時の多点折れ土圧計算に対応

適用基準

（公社）日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 道路標示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年 3月 道路標示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年 3月
東・中・西日本高速道路（株）	設計要領 第二集 擁壁保全編・擁壁建設編 カルバート保全編・カルバート建設編 令和元年7月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成18年4月 設計要領 第二集 擁壁編 平成28年8月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成28年8月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月 CADによる図面作成要領（案） 平成29年9月
（株）ぎょうせい	盛土等防災マニュアルの解説 令和5年11月 宅地防災マニュアルの解説 第三次改訂版 令和4年2月 宅地防災マニュアルの解説 第二次改訂版 平成19年12月
農林水産省	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説設計「農道」基準・基準の運用・基準及び運用の解説 令和 6年3月 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」基準・基準の運用・基準及び運用の解説 平成26年3月 土地改良事業計画設計基準設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月 土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成13年2月 土地改良事業標準設計図面集「擁壁工」 平成11年3月
（公財）鉄道総合技術研究所	鉄道構造物等設計標準・同解説 土留め構造物 平成24年1月 鉄道構造物等設計標準・同解説 基礎構造物 平成24年1月 鉄道構造物等設計標準・同解説 耐震設計 平成24年9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16年4月
自治体	都市計画法の規定に基づく開発行為等の手引 令和6年7月 東京都 盛土規制法に係る手引 令和6年4月 東京都 宅地造成等に関する設計指針 令和6年4月 大阪府

自治体	宅地造成の手引き 令和5年5月 札幌市 宅地造成に関する工事の技術指針 平成22年20月 川崎市 宅地造成の手引 令和6年4月 横浜市 宅地造成工事技術指針 平成28年4月 名古屋市 京都市開発技術基準 令和4年4月 京都市 宅地造成工事許可申請の手引き 技術基準編 令和7年1月 神戸市 広島市開発技術基準 令和7年4月 広島市 福岡市開発技術マニュアル 令和6年4月 福岡市
国土交通省	3次元モデル成果物作成要領（案） 令和3年3月 CIM導入ガイドライン（案） 令和2年3月 3次元モデル表記標準（案） 令和2年3月 CAD製図基準 平成29年3月
その他	土木構造物標準設計 第2巻 解説書（擁壁類） 平成12年9月（公社）全日本建設技術協会 土木構造物設計ガイドライン 平成11年11月（公社）全日本建設技術協会 高知県版森林土木構造物標準設計（擁壁編） 平成27年10月 高知県 森林土木構造物標準設計 擁壁Ⅰ 平成9年3月（一財）林業土木コンサルタンツ 土木製図基準 平成15年5月（公社）土木学会

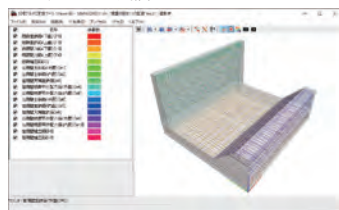
参考文献

（公社）日本道路協会	落石対策便覧 平成29年12月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
農林水産省	林道技術基準の解説・参考（咨込版） 令和3年3月
（公社）土木学会	大型ブロック積擁壁 設計・施工マニュアル 平成16年6月 [2002年制定] コンクリート標準示方書 構造性能照査編 平成14年3月
その他	続・擁壁の設計法と計算例 平成10年10月 理工図書 EPS工法発泡スチロール（EPS）を用いた超軽量盛土工法 平成10年8月 理工図書 もたれ式・ブロック積擁壁の設計と解説 平成2年3月 現代理工学出版 建設省河川砂防技術基準（案）同解説 設計編 [1] 平成9年10月（公社）日本河川協会

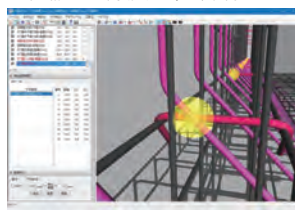
した作図が可能

- 3D配筋自動生成に対応
- IFC形式および Allplan形式などの3Dモデル出力に対応
- 「3D配筋CAD」と連動し、干渉チェックが可能
- 縦断変化点毎の検討に対応 (Advanced版)

3Dモデル IFC 変換ツール



3D配筋CAD (干渉チェック) 表示



F8-AI UCサポート AIを用いた対話型設計に対応

UC-1サポートAI (Lite, Standard, Advanced)

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です

設計サポートAI (Advanced)

- 入力データの更新・計算実行機能
- 概要レポートの作成
- 設計アドバイス
(製品入力、計算結果の解説等)



UC-1 Cloud

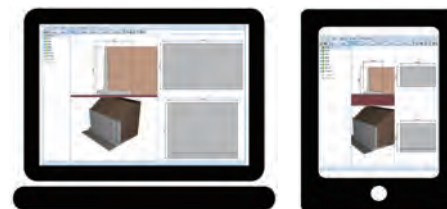
擁壁の設計・3D配筋 Complete NEW

片持梁式、U型、もたれ式、重力式、ブロック積、任意形状擁壁の設計計算・図面作成プログラムのクラウド版

「擁壁の設計・3D配筋」の全ての詳細設計機能をクラウドベースのWebアプリケーションとして提供します。

インストール作業を必要とせず、インターネット環境があれば場所を問わず利用でき、常に最新の機能と基準に基づいた設計を行うことが可能です。

インターフェースは従来のWindows版を踏襲しており、これまでの「UC-1シリーズ」と同様の感覚でご利用いただけます。



【基本機能】

	UC-1 Cloud 擁壁の設計・3D配筋 Complete	擁壁の設計・3D配筋
計算機能	「擁壁の設計・3D配筋」に準じる	前ページ参照
計算書、設計調書出力	PDF, PPF, HTM, TXT ※プレビュー対応 ※出力のみ	PDF, PPF, HTM, TXT, DOCX, XLSX, JTD, JTDC ※プレビュー対応 ※出力・編集が可能
電子納品	対応	対応
図面、3D配筋出力	SXF, DWG, DXF, JWW, JWC, 3DS, Allplanファイル, IFC ※Viewer搭載 ※出力のみ	SXF, DWG, DXF, JWW, JWC, 3DS, Allplanファイル, IFC ※Viewer搭載 ※出力・編集が可能
自動バックアップ	-	対応

「UC-1シリーズ」の
全ての詳細設計機能が
Webアプリで利用可能に！



擁壁の設計・3D配筋 (韓国基準版)

擁壁の設計計算、図面作成プログラム (韓国基準対応版)

プログラム価格
¥695,200
(税抜 ¥632,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

3D PDF

韓国基準である「道路橋設計基準」、「コンクリート構造物設計基準」、「構造物基礎設計基準」、「鉄道設計基準」に準拠した設計計算プログラムです。日本版の機能を継承しているため、安定計算、部材の設計からCAD作図も可能となっています。

- 土圧式:ランキン土圧、クーロン土圧、試行くさび土圧、物部岡部式地震時土圧
- 荷重:固定荷重、活荷重 (鉄道含む)、水圧、風荷重、衝突荷重、地震荷重、土圧
- 転倒、滑動、支持力に対する安定計算
- 終局耐力に対する断面照査
- 韓国の鉄道設計便覧に準拠し、鉄道荷重を考慮した設計が可能
- 線路中心間隔、軌道荷重、列車活荷重、L荷重など組み合わせ可能
- 擁壁から軌道まで距離に応じた荷重を考慮可能

控え壁式擁壁の設計計算 Ver.9

控え壁式擁壁の安定計算、部材設計を行うプログラム

プログラム価格
¥173,800
(税抜 ¥158,000)

底版拡張オプション
¥44,000
(税抜 ¥40,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

IFC

「土留擁壁・石積の設計と解説」等に示される控え壁式擁壁の設計手法を参考として、安定計算及び部材設計を行います。

- 形状タイプ: 逆T型、L型、天端形状: 前面突起、背面突起、前面張出、波返し工
- 二点折れ切土土圧に対応
- 逆L型支え壁式擁壁に対応
- ボーリング交換用データインポート対応

【「擁壁の設計」で不可能な照査】

- 安定計算: 奥行方向の幅を考慮した全幅当りの照査
- 堅壁の設計: 堅壁と控え壁とで支えられたスパンを連続版としてみなして設計、控え壁より上方部分は、通常の擁壁と同様に片持ち梁として設計
- かかと版の設計: かかと版と控え壁とで支えられたスパンを連続版としてみなして設計、控え壁より後方部分は、通常の擁壁と同様に片持ち梁として設計
- 控え壁の設計: 堅壁と控え壁、かかと版と控え壁で形成されるT形梁として照査
- 接合部の照査: 堅壁と控え壁、かかと版と控え壁の各接合部の鉄筋量照査、各部材の照査位置は、連続梁・控え壁、片持ち梁毎の個別指定が可能

【底版拡張オプション】

- 杭基礎時・直接基礎時の平板解析が可能
- Engineer's Studio®の平板解析を用いて前壁及び控え壁を固定辺としたモデル化を行い材料線形として解析

適用基準

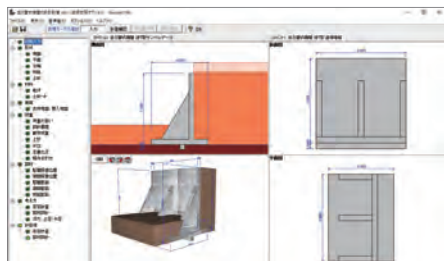
(公社)日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成14年12月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 擁壁保全編・擁壁建設編 カルバート保全編・カルバート建設編 令和元年7月 設計要領 第二集 擁壁編・カルバート編 平成18年4月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成25年7月 設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年4月
(公社)土木学会	[2007年制定] コンクリート標準示方書 設計編 平成20年3月 [2002年制定] コンクリート標準示方書 構造性能照査編 平成14年3月 土木学会コンクリート標準示方書に基づく設計計算例 [道路橋編] 平成14年3月
農林水産省	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」基準・基準の運用・基準及び運用の解説 平成26年3月 土地改良事業計画設計基準設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月 土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成13年2月 土地改良事業標準設計図面集「擁壁工」平成11年3月
(株)ぎょうせい	宅地防災マニュアルの解説 第三次改訂版 令和4年2月 宅地防災マニュアルの解説 第二次改訂版 平成19年12月
その他	擁壁構造設計指針 平成14年5月 大阪府建築都市部建築指導室 土木構造物標準設計 第2巻 解説書 擁壁類 平成12年9月 (一社) 全日本建設技術協会 続・擁壁の設計法と計算例 平成10年10月 理工図書 建設省河川砂防技術基準(案)同解説 設計編 [1] 平成9年10月 (公社) 日本河川協会 土留擁壁・石積の設計と解説 平成9年6月 現代理工学出版 森林土木構造物標準設計 擁壁 I 平成9年3月 (一財) 林業土木コンサルタンツ

Ver.9 改訂内容

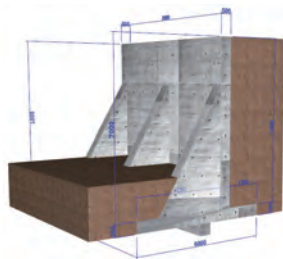
2022年12月23日リリース

1. 宅地防災マニュアル(令和4年2月版)に対応
2. 64bitに対応

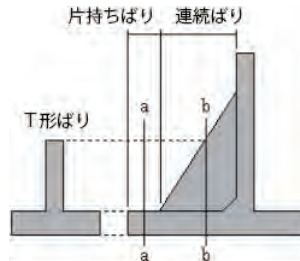
メイン画面



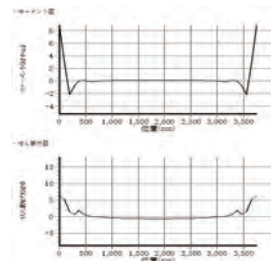
支え壁式擁壁



つま先版の照査



直接基礎平板解析の断面力図



トンネル断面算定

NATMトンネルの設計業務において幾何学的要素で決定される項目の計算を支援

プログラム価格
¥233,200
(税抜 ¥212,000)

Windows 11 対応

電子納品

「設計要領 第三集トンネル編」を主たる適用基準とし、NATMトンネルの設計業務において幾何学的要素で決定される項目の計算を支援するプログラムです。

- 内空断面形状: 3心円
- 横断勾配: 片勾配、拝み勾配
- 建築限界: 歩行空間は、設置無し、右側、左側、両側の何れかを指定可能
- インバート・側壁導流: 設置無し、設置から指定可能
- 内空断面トライアル: 横断勾配は、最大3ケースまで指定可能
- 車道部建築限界、歩行空間建築限界、決定断面を、「GeoFEAS®2D」で読み込み可能な地盤解析用地形データファイル形式で出力可能

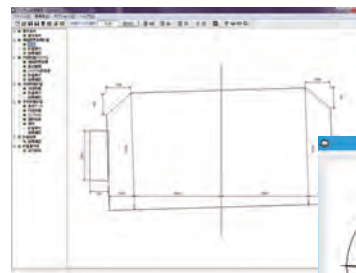
設計要領

東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第三集トンネル編 平成24年7月 設計要領 第四集 幾何構造編 平成19年8月
----------------	---

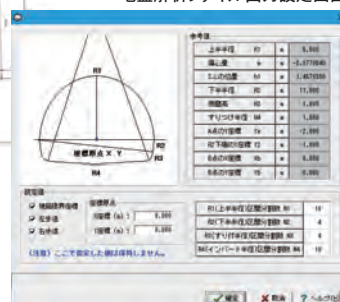
設計基準

(公社)日本道路協会	道路構造令の解説と運用 平成16年2月
その他	国土交通省 土木工事積算基準 昭和63年度版 (一財)建設物価調査会 トンネル標準示方書 山岳編・同解説 昭和61年度版 (社)土木学会

メイン画面



地盤解析ファイル出力設定画面



斜面の安定計算 Ver.14

耐震性能照査に対応した
斜面安定解析・対策工設計プログラム

Advanced
¥435,600
(税抜 ¥396,000)

Standard
¥394,900
(税抜 ¥359,000)

Lite
¥312,400
(税抜 ¥284,000)

サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

有償セミナー

各種設計基準類の選択により対象とする土構造物における設定された湛水条件での土中水の状態を自動設定する斜面安定解析プログラム。斜面安定解析／逆解析（逆算法）の基本解析、法面工の景観設計を行う基本機能と各種対策工の設計計算を付加した製品に区分されます。土構造物に対する性能設計への対応として、「ニューマーク法」及び「浸透流FEM解析」の機能を標準実装しています。

	Lite	Standard	Advanced
安定計算 ニューマーク法 浸透流FEM解析	○	○	○
対策工 (ジオテキスタイル工、アンカー工、 切土補強土工、杭工、のり枠工)	×	○	○
対策工 (アンカー付き抑え杭工、混合法)	×	×	○
LandXMLによる 計算対象範囲の自動生成	×	×	○

- 各種すべり面形状に対応し、常時・地震時・液化化時での解析が可能
- 臨界面には最小安全率と最大抑止力とをサポート
- 逆算法・間隙水圧変更、二次処理、圧密による地盤強度増加、サンドコンパクションパイル工法、逆算法における鉛直層圧の計算、残留浸潤面の自動計算等
- 安定計算機能として、仕様設計として安全率による照査と信頼性設計レベル1として部分係数法による耐力作用比による照査が可能
- 画像ファイル、CADファイル、浸透流解析データ等の様々な媒体のインポートで簡易に地層モデル形状を作成可能
- 極限平衡法による静的安全率照査、ニューマーク法による動的残留変位量（滑動変位量）の照査が可能
- 飽和/不飽和浸透流FEM解析結果を反映させた斜面安定解析が可能
- 斜面安定計算（極限平衡法）を行った地形条件に、対策斜面工区、対策条件を定義し、対策工の設計計算までを検討可能
- 日本道路協会、鉄道総合技術研究所発行地震波、独立行政法人防災科学技術研究所K-NETの地震波に対応

【検討ケース】

- 計算種別：常時、地震時、液化化時
- 臨界面種別：最小安全率臨界面、最大抑止力臨界面

【破壊基準】

- 有効応力法、全応力法、全応力法（ $\phi = 0$ 法）の3通りから設定

【対応すべり面】

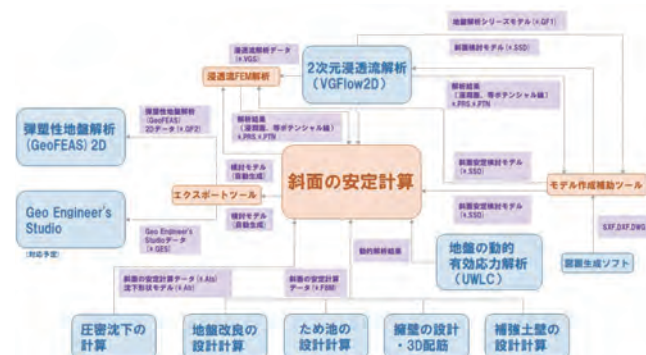
すべり面	円弧すべり	複合すべり			任意すべり
		円弧-円弧	円弧-円弧-円弧	円弧-直線-円弧	
形状図					

【計算法】

- Fellenius法、修正Fellenius法、簡易Bishop法、簡便法に対応し、貯水池周辺地山における斜面安定計算手法に対し、基準水面法をサポート

【二次処理機能】

- 必要抑止力の計算：各種すべり面形状に対する必要抑止力の計算可能
- 押え盛土の計算：のり尻への押え盛土形状の概略検討可能
- c- ϕ 変更・逆算法：臨界面に対するc- ϕ の処理により、地すべり解析における逆算法の検討が可能
- 間隙水圧値・倍率変更：臨界面に対して間隙水圧値を変更し安全率の計算可能
- 格子範囲変更：検討格子範囲を変更した場合での臨界面再計算が可能



【対応湛水状態】

- 過剰間隙水圧、浸透流、残留間隙水の有無等により湛水状態での計算可能
- 空虚時、施工直後、部分水中時、定常浸透時（2次元浸透流解析（VGFlow[®] 2D）（別製品も可）との浸透流解析連携可能）、水位急低下時、圧力作用時

【浸透流FEM解析】

- 地盤中の浸透流を考慮した斜面安定解析が可能
- 鉛直二次元定常・非定常浸透問題
- 境界条件：水頭既知境界、浸出面境界、降雨境界、流量境界、水位変動境界（非定常）、浸出禁止境界（非定常）
- 斜面安定から浸透流解析：検討モデルの自動生成
- 浸透流解析から斜面安定：斜面安定解析用の水位線、等ポテンシャル線データ出力

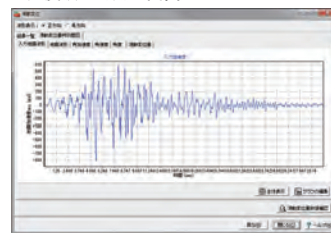
【対策工の設計計算】

- のり面に対策工区を設定し、対策工の設計計算、対策工施工後の計算が可能
- 対策工としてジオテキスタイル補強盛土工法、グラウンドアンカー工（のり枠併用可）、切土補強土工法（のり枠併用可）、杭工（くさび杭、せん断杭、抑え杭）、のり枠工（保護工、表層崩壊）、アンカー付き抑え杭工、混合法（グラウンドアンカー工・切土補強土工法）をサポート
- 各種対策工法での数量計算、補強材設置後の斜面の安定計算が可能

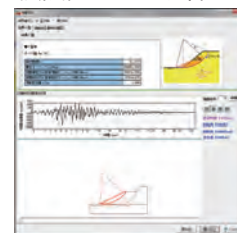
【ニューマーク法】

- レベルⅠ地震動を想定した照査、レベルⅡ地震動を想定したニューマーク法による性能照査との同時出力が可能
- 過圧密粘土や密な砂に対するひずみ軟化に伴う盛土材の強度劣化を考慮可能
- 各種時刻履歴図、入力地震波形に連動する滑動変位量のアニメーション機能

加速度波形時刻履歴図出力



滑動変位アニメーション出力

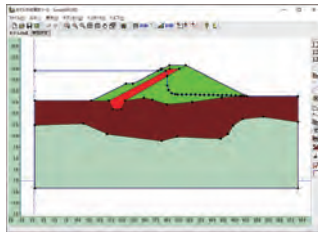


Ver.14 改訂内容

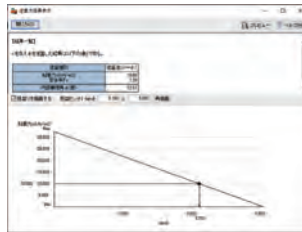
2022年8月25日リリース

1. 【Advanced版】LandXMLを用いた検討モデル生成機能に対応
2. 【Standard版】のり枠工検討におけるせん断補強筋を省略した計算に対応
3. 宅地防災マニュアル 令和4年2月に対応（盛土のり面の安定性の検討）

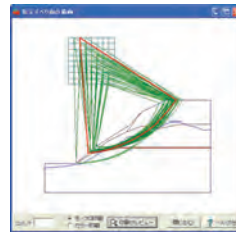
モデル作成補助ツール



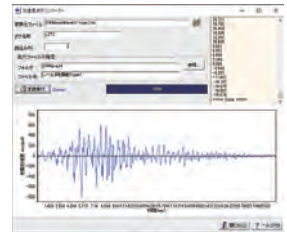
c-φ逆解析



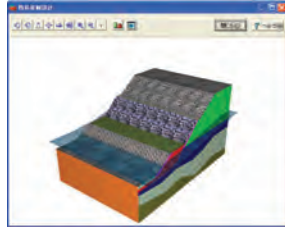
複数すべり面の同時描画



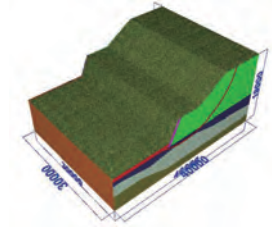
加速度波形コンバータ



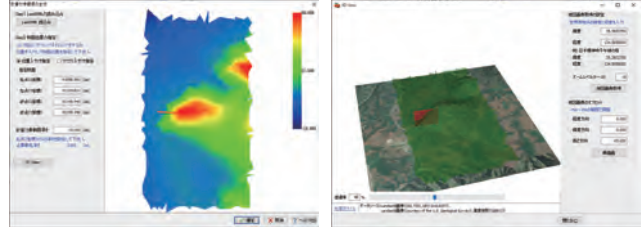
簡易景観設計のテクスチャ設定



3Dアノテーション機能



LandXMLによる計算対象範囲生成



参考文献

(公社)日本道路協会	道路土工要綱 平成21年6月 道路土工 切土工・斜面安定工指針 平成21年6月 道路土工 のり面工・斜面安定工指針 平成11年3月 道路土工 軟弱地盤対策工指針 平成24年8月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領第一集 土工 令和2年7月
(公財)鉄道総合研究所	鉄道構造物等設計標準・同解説 土構造物 平成19年1月 鉄道構造物等設計標準・同解説 耐震設計 平成24年9月
住宅・都市整備公団 都市開発事業部	宅地耐震設計指針(案) 昭和59年3月
(公社)日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説 平成11年4月 港湾の施設の技術上の基準・同解説 平成19年9月 港湾の施設の技術上の基準・同解説 平成30年5月
(公社)日本河川協会	建設省河川砂防技術基準(案) 設計編 [I] 平成9年10月 建設省河川砂防技術基準(案) 設計編 [II] 平成9年10月 防災調節池等技術基準(案) 平成19年9月
(一財)ダム技術センター	多目的ダムの建設 設計編 昭和62年 多目的ダムの建設 調査編 昭和62年
農林水産省	土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」技術書(フィルダム編) 平成15年4月 土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」基準書 技術書(共通編) 平成15年4月 土地改良事業計画設計基準 計画「農地地すべり防止対策」平成16年3月 土地改良事業設計指針 [ため地整備] 平成18年2月 土地改良施設 耐震設計の手引き 平成16年3月

(一社)日本ダム会議	第二次改訂ダム設計基準 1978年8月
(一財)国土技術 研究センター	河川堤防堤防の構造検討の手引き 平成24年2月 中小河川における堤防点検・対策の手引き(案) 平成16年11月 貯水池周辺の地すべり調査と対策 2010年12月
(財)リバーフロント 整備センター	高規格堤防盛土設計・施工マニュアル 平成12年3月
(一社)地すべり対策 技術協会	新版 地すべり鋼管杭設計要領 2003年6月
(社)土質工学会	土質工学ハンドブック 第7章(斜面安定) 昭和61年10月
(公社)地盤工学会	斜面安定解析入門 平成13年4月
(一財)沿岸技術 研究センター	港湾構造物設計事例集 平成19年3月
(公社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場の施設の設計の手引き 2003年版 漁港・漁場構造物設計計算例 平成16年
(公社)日本道路協会	道路標示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年7月版
(国研)土木研究所	河川堤防の液状化対策工法設計施工マニュアル(案) 平成9年10月
(公社)土木学会	屋外タンク貯蔵所 基礎の規制基準(杭基礎及びリング基礎について)解説 昭和58年1月
(株)ぎょうせい	宅地防災マニュアルの解説(第二次改定版) 令和4年2月

遮音壁の設計計算 Ver.5

JH設計要領に準拠し、遮音壁の設計計算を行うプログラム

プログラム価格
¥187,000
(税抜 ¥170,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

最新のJH 設計要領第五集「遮音壁設置要領」に準拠し、遮音壁の設計計算を行うプログラムです。遮音板の種類としてはコンクリート板、金属板、アクリル板を用意し、それぞれ任意サイズを登録追加可能です。

- 支柱形式:直壁タイプ、張出しタイプ(直線+円弧)先端分岐型タイプ
- 支柱部材:H形鋼(任意サイズを自由に登録追加可能)
- 支柱断面:断面変化(継手の設置)、経済設計が可能
- 大型遮音壁の設計も対応
- 基礎形式:鋼管杭基礎、直接基礎、高欄取付け
- 杭基礎の設計:水平方向の安定照査、杭体応力度照査
- 直接基礎の設計:地盤の鉛直支持力、転倒・滑動に対する安定照査
- 高欄取付け・ボックスカルバート上部取付け:アンカーボルトの設計
- 荷重:死荷重、風荷重、土圧考慮、支柱付根断面力が最も不利になるよう載荷
- 落下防止索の安定照査が可能

Ver.5 改訂内容

2024年7月30日リリース

1. 「設計要領 第五集 遮音壁 令和3年7月」に対応
2. 土圧強度の計算で上載荷重及び粘着力の考慮に対応
3. 直接基礎の地盤反力度照査に対応
4. 3Dアノテーション及び3Dアトリビュート表示機能に対応

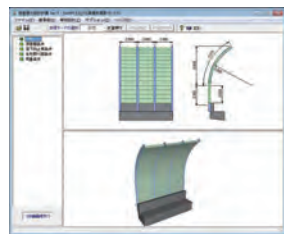
適用基準

東・中・西日本高速道路(株)	設計要領第五集 設計要領第五集 交通管理施設等編 遮音壁設計要領 令和3年7月 設計要領第五集 交通管理施設等編 遮音壁設計要領 平成29年7月 設計要領第五集 交通管理施設等編 遮音壁設計要領 平成28年8月 設計要領第五集 交通管理施設等編 遮音壁設計要領 平成27年7月
(公社)日本道路協会	道路標示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月
日本道路公団	設計基準 遮音壁標準設計図集 日本道路公団 平成11年12月

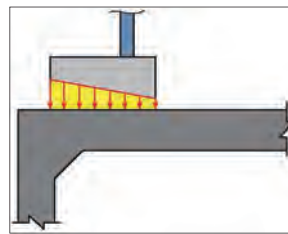
メインウィンドウ(直接基礎タイプ)



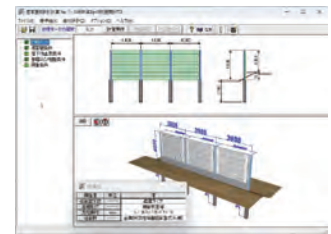
メインウィンドウ(高欄取付タイプ)



ボックスカルバート上への遮音壁設置イメージ



3Dアノテーション・3Dアトリビュート



道路標識柱の設計計算 Ver.4

道路標識ハンドブックに準拠した、
道路標識柱の設計計算プログラム

プログラム価格
¥176,000
(税抜 ¥160,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

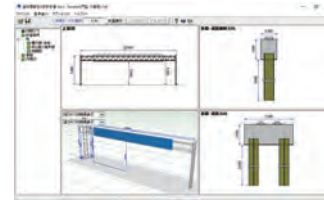
『道路標識ハンドブック 2021年度版』もしくは『道路標識構造便覧 令和2年6月』に記されている照査内容に基づき、柱や基礎の検討を行う道路標識柱の設計計算プログラムです。

- 柱形状:路側式の「単柱型」と「複柱型」、片持ち式の「F型」、「逆L型」、「T型」、門型(鋼管トラス構造)に対応
- F型・逆L型・T型:添架式標識に対応
- 単柱型:「円形」「長方形・正方形」「三角形・逆三角形」「ひし形」「五角形」に対応
- 基礎天端作用力の直接入力が可能
- T型:梁材が1本の場合や、左右の標示板の大きさが異なる非対称形式も対応
- 基礎部:土柱埋込式(根かせあり/なし)、ケーソン式、直接基礎、杭基礎(2本杭)、置き基礎
- 梁部、柱部、柱と梁の継手部、開口部、柱脚部、基礎の照査に対応
- 直接基礎・杭基礎:土被り厚を考慮した計算に対応/支柱位置の偏心に対応/道路横断方向の安定照査及びフーチング照査に対応
- 無筋コンクリート照査対応
- ハンドブック内で示されている風時の照査をサポート
- 直接基礎のフーチング照査に対応

適用基準

(一社)全国道路標識・標示業協会	道路標識ハンドブック 2021年度版 令和4年1月 道路標識ハンドブック 2019年度版 令和元年7月
(公社)日本道路協会	道路標識構造便覧 令和2年6月

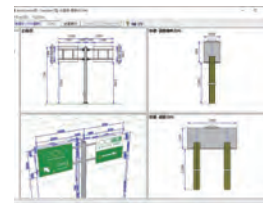
メイン画面



初期入力画面



メイン画面 (T型)



メイン画面 (F型)



参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月
(一社)日本橋梁建設協会	デザインデータブック 平成23年5月
(公社)土木学会	構造力学公式集 昭和61年6月

圧密沈下の計算 Ver.12

自然圧密・各種対策工法に対応した
圧密沈下プログラム

プログラム価格

¥275,000

(税抜 ¥250,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアシート

p.18～19参照

「土工指針」や「NEXCO」、「軟弱地盤対策工指針」、「鉄道」、「港湾」等の各種設計基準類に規定されるTerzaghiの一次元圧密理論に基づく圧密沈下解析プログラム。任意地形の解析が可能で、対象地盤としては粘性土層（ Δe 法、mv法、Cc法）、砂層（ Δe 法（B.K.Houghの図表）、DeBeer法）、泥炭層、非圧縮層に対応。沈下量解析においては、各種地中応力の計算（ブーシネスク法、オスターバーク図表、慣用計算法）に対応しています。

【地中応力】

- ブーシネスク法：現地盤面の傾斜あり／なし
- オスターバーク図表（水平現地盤等脚台形）
- 慣用計算法（ケーグラー法）：現地盤面の傾斜あり／なし

【沈下量】

- 粘性層： Δe 法（標準圧密曲線、標準圧密曲線、圧密試験値）、mv法、Cc法
- Δe 法・Cc法による計算で、自然含水比をパラメータとした標準圧密曲線を使用
- 砂層： Δe 法（B.K.Houghの図表、土質試験値）、De Beer法（標準貫入試験N値、オランダ式二重管コーン貫入抵抗qc）
- 泥炭層：泥炭性軟弱地盤対策工マニュアルの手法、「泥炭地盤工学」の手法
- せん断変形：即時沈下量の計算、側方変位量の計算
- 膨潤変形：膨潤係数Csによるリバウンド量の計算
- 測定データを基に双曲線法により沈下量の予測量を計算

【排水距離】

- 層厚換算法、層別層厚換算法、三笠の方法
- 排水条件：両面排水、片面排水（上向き、下向き）に設定可能

【圧密時間】

- Terzaghiの一次元圧密方程式：瞬間荷重／緩速荷重
- Barronの式：瞬間荷重／緩速荷重
- 吉国の式（ウェルレジスタンス、マットレジスタンス考慮）：瞬間荷重／緩速荷重
- 放置期間に対する残留沈下量の検討
- 残留沈下量に対する放置期間の検討
- 通常の粘性層の二次圧密沈下量を計算可能

【対策工】

- 圧密促進工法：Barronの式、吉国の式（サンドドレーン三角形配置、サンドドレーン正方形配置、バックドレーン、バーチカルドレーン）
- 予圧密（プレロード）工法：瞬間荷重／緩速荷重
- 地下水低下工法、増加応力換算法をサポート

【データ連携】

- 圧密斜面連携解析（斜面安定へのデータ連携）、地盤解析用地形データファイル（拡張子GF1）出力に対応
- 沈下-時間曲線のcsvデータのエクスポート対応
- 「弾塑性地盤解析（GeoFEAS®2D）」とのデータ連携対応
- DXF出力：入力図・沈下曲線・側方変位・沈下量～時間曲線・圧密度～時間曲線
- 設計調査出力：プリンタ出力・HTML形式出力・Excelファイル形式出力

【荷重重の種類】

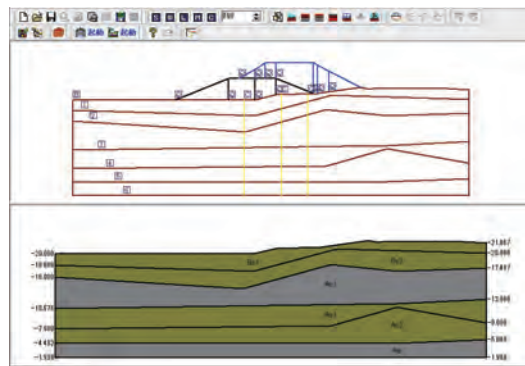
- 荷重強度q：単一集中荷重、無限長線荷重、無限長帯荷重、台形荷重
- 単位重量 γ ：台形荷重

Ver.12 改訂内容

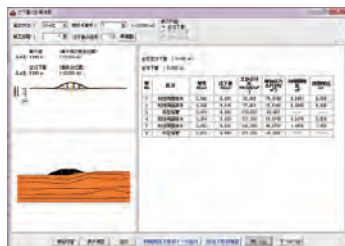
2022年5月26日リリース

1. 盛土と荷重の同時載荷に対応
2. 盛り立て土量の算出機能を追加
3. 層データの節点数や曲線データ構成数の制限などを拡張
4. モデル作成補助ツールからのダイレクトインポート機能を追加

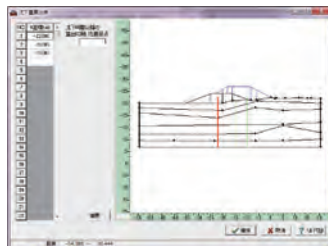
メイン画面



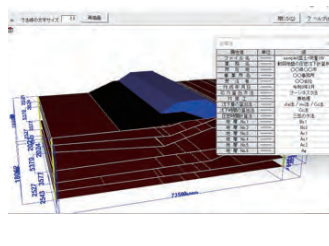
沈下量算出点入力



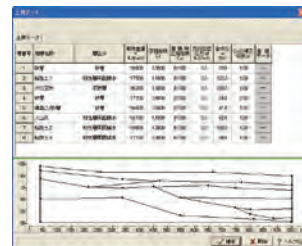
結果確認 | 沈下量



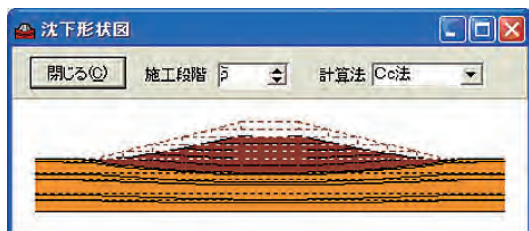
3Dアノテーション表示



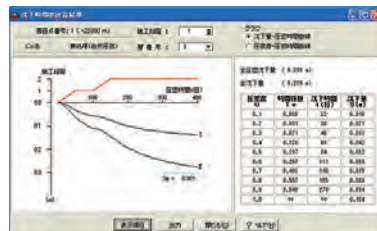
土質データ入力



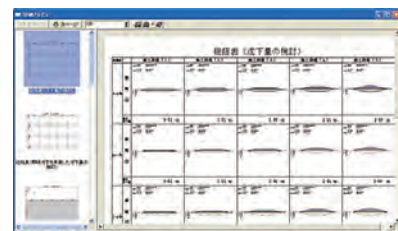
沈下形状図



結果確認 | 沈下時間



設計調査出力プレビュー



補強土壁の設計計算 Ver.7

補強土壁の内的安定、外的安定、全体安定の検討を行うプログラム

プログラム価格
¥286,000
(税抜 ¥260,000)

Windows 11 対応

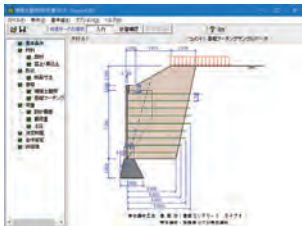
電子納品

体験セミナー

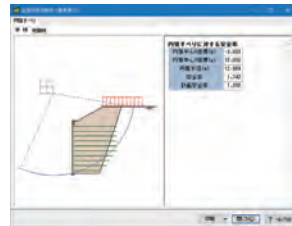
盛土材料中に鋼帯等の補強材を挿入し盛土全体の安定性を高める土構造物『補強土壁』の、内的安定、外的安定、全体安定の検討を行うプログラムです。

- 対応工法: 帯状鋼材工法, ジオテキスタイル工法, 多数アンカー工法, 二重壁ジオテキスタイル工法
- 内的安定・外的安定・全体安定に対する検討に対応
- 帯状鋼材工法, 多数アンカー工法では、基礎フーチングの安定性の検討、防護柵基礎の安定・部材検討が可能
- 外的安定の検討では、一般的なコンクリート擁壁のように転倒、滑動、支持力に対する安定性の検討が可能
- 全体安定の検討では、帯状鋼材やジオテキスタイルの補強効果を考慮した、地盤全体のすべり破壊の検討が可能
- 活荷重と雪荷重を考慮可能

メイン画面



全体安定の検討 (簡易表示)



Ver.7 改訂内容

2021年12月27日リリース

1. ジオテキスタイル工法、二重壁ジオテキスタイル工法の防護柵基礎に対応
2. 多数アンカー工法の選定部材直接指定に対応

適用基準

(一財)土木研究センター	補強土 (テールアルメ) 壁工法 設計・施工マニュアル 第4回改訂版 平成26年8月 補強土 (テールアルメ) 壁工法 設計・施工マニュアル 第3回改訂版 平成15年11月 ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル 第二回改訂版 平成25年12月 ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル 改訂版 平成12年2月 多数アンカー式補強土壁工法 設計・施工マニュアル 第3版 平成14年10月 追記 (コンクリート製壁面材規格および補強材規格) 平成24年4月 多数アンカー式補強土壁工法 設計・施工マニュアル 第4版 平成26年8月 アダムウォール (補強土壁) 工法 設計・施工マニュアル 平成26年9月
(公社)日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月

ロックシェッドの設計計算

許容応力度法によるロックシェッドの設計計算プログラム

プログラム価格
¥233,200
(税抜 ¥212,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

許容応力度法によりロックシェッドの部材設計を行うプログラムです。構造形式は、逆L式ラーメン構造 (PC)、箱形式ラーメン構造 (RC) の2形式に対応しています。

- ロックシェッドの形式: 逆L式PC構造、箱形式RC構造
- 設計法 (許容応力度法): 設計荷重時
- 設計状態: 常時、落石時、地震時
- その他の荷重: 背面土圧 (箱形式RC構造)
- 緩衝材: 砂単層緩衝構造、三層緩衝構造

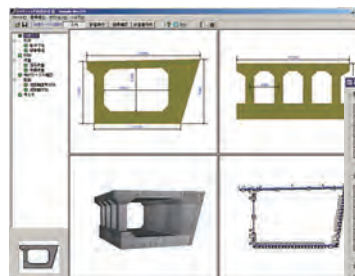
適用基準

(公社)日本道路協会	落石対策便覧 平成12年6月
------------	----------------

参考文献

(公社)土木学会	構造工学シリーズ8 ロックシェッドの耐衝撃設計 平成11年6月
(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会	PCロックシェッド設計の手引き 2000年10月
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月

メイン画面



落石荷重入力



防護柵の設計計算 Ver.2

車両用防護柵の安定計算、構造計算プログラム

プログラム価格
¥88,000
(税抜 ¥80,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

車両用防護柵は、自動車が道路外へ脱するのを防止し、道路の安全を確保するための構造物です。防護柵の種類として「剛性防護柵」と「たわみ性防護柵」がありますが、両防護柵の計算に対応しています。

- 剛性防護柵: 単スロープ型、フロリダ型の設計計算、防護柵基礎を含めた安定計算が可能
- 転倒・滑動照査に対して受働土圧を考慮可能
- 荷重: 躯体自重、衝突荷重、受働土圧を考慮可能
- 安定計算 (転倒、滑動、地盤反力)・構造計算 (曲げ応力度照査)
- たわみ性防護柵: 標準型・耐雪型 (路側、分離帯・歩車道境界) から選択可能
- 3DモデルのIFC形式やAllplanで読み込み可能な形式で出力可能

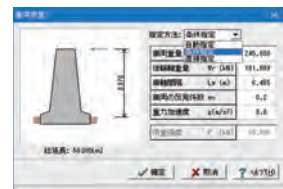
適用基準

(公社)日本道路協会	車両用防護柵標準仕様・同解説 平成16年3月
------------	------------------------

メイン画面



衝突荷重画面



矢板式係船岸の設計計算 Ver.5

普通矢板式、自立矢板式係船岸の設計計算プログラム

プログラム価格
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

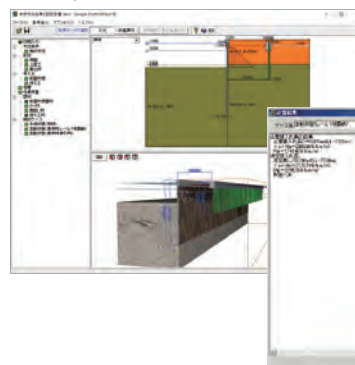
「港湾の施設の技術上の基準・同解説」、「漁港・漁場の施設の設計の手引」、「漁港・漁場の施設の設計参考図書」「災害復旧工事の設計要領」準拠。前面矢板壁の壁体種類は、鋼矢板、鋼管矢板、控え工は直杭式、矢板式、組杭式に対応しています。

- 検討ケース:常時、レベル1地震時、牽引時、津波引き波時、それぞれに異なる水位の設定が可能
- 照査項目:フリーアースサポート法(仮想ばり法)、たわみ曲線法、ロウの方法による前面矢板壁の検討
- 鋼矢板の低減係数の自動決定対応
- 控え直杭、控え矢板:港湾基準では港研方式、漁港基準ではチャンの方法で検討。組杭は軸方向支持力のみで抵抗するという考え方で支持力検討、断面照査
- 3Dアノテーションに対応
- 災害復旧工事基準(平成27年)における控え工の計算に対応(控え工型式:控え直杭、控え組杭、控え矢板)
- 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編における横方向地盤反力係数の算出に対応

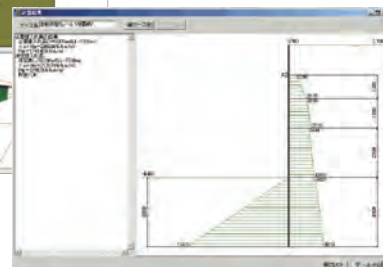
適用基準

(社)日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説 平成30年5月 港湾の施設の技術上の基準・同解説 平成19年9月
水産庁	漁港・漁場の施設の設計参考図書 2015年度版
(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場の施設の設計の手引 2003年度版

メインウィンドウ



フリーアースサポート結果



参考文献

(社)全国防災協会	災害復旧工事の設計要領(平成27年版)
(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場構造物設計計算例 平成17年6月
(一財)沿岸技術 研究センター	港湾構造物設計事例集(平成30年改訂版) 港湾構造物設計事例集(平成19年改訂版)
鋼管杭・鋼矢板技術協会	鋼矢板・設計から施工まで 2014(平成26年10月)
建設省 河川局 監修 (社)日本河川協会 編	建設省河川砂防技術基準(案)同解説・設計編 平成9年10月

直杭式横棧橋の設計計算

「港湾基準」、「漁港基準」に準拠した棧橋の性能照査プログラム

プログラム価格
¥427,900
(税抜 ¥389,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

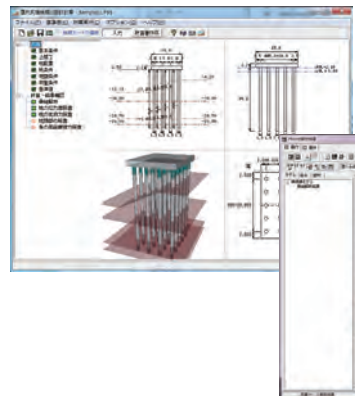
「港湾の施設の技術上の基準・同解説」、「港湾構造物設計事例集」、「鋼管杭-その設計と施工」、「漁港・漁場構造物設計計算例」を参考とした棧橋の計算を行うプログラム。

- 主に棧橋の性能照査(杭の応力・杭の支持力に関する照査)の解析をサポート
- 杭頭部の照査、負の周面摩擦力の照査も可能
- 上部工と基礎全体でモデル化、横方向地盤反力係数(1500・Nと直接指定)による影響を地盤バネとして考慮して骨組構造解析
- 杭基礎:鋼管杭、杭径の変化に対応
- 腐食代の自動計算に対応
- 港湾基準による部分係数は直接指定した値で検討可能
- 検討ケース:永続時、接岸時、牽引時、作業時、暴風時、レベル1地震時、レベル1地震時(クレーン考慮)
- 杭体の応力照査、支持力照査、杭頭部の照査、負の周面摩擦力照査に対応
- 計算書作成及び計算結果のファイル出力(Word、テキスト、HTML)が可能

適用基準

(社)日本港湾協会	港湾の施設の技術上の基準・同解説 平成19年9月
(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場の施設の設計の手引 2003年度版

メインウィンドウ



FRAME解析結果



参考文献

(一財)沿岸技術 研究センター	港湾構造物設計事例集(平成19年改訂版)
(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場構造物設計計算例 平成17年6月
鋼管杭・鋼矢板技術協会	鋼管杭-その設計と施工- 2009年

重力式係船岸の設計計算

「港湾基準」、「漁港基準」に準拠した重力式係船岸の設計計算プログラム

プログラム価格
¥312,400
(税抜 ¥284,000)

Windows 11 対応

電子納品

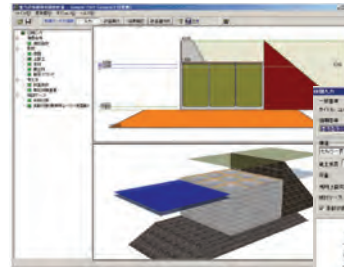
3D PDF

体験セミナー

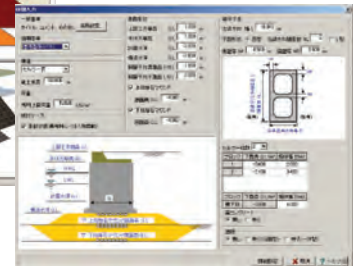
「港湾施設の技術上の基準・同解説」、「漁港・漁場の施設の設計の手引」に準拠した重力式係船岸の設計計算プログラム。対象構造形式は、ケーソン式、セルラブロック式、ブロック積式で、主な計算内容は、滑動、転倒、支持力照査となります。

- 対象構造形式: ケーソン式、セルラブロック式、ブロック積式
- 検討ケース: 永続状態、変動状態 (L1地震動)
- 牽引力の作用は永続状態 (常時) 扱い
- 変動状態 (地震時) の検討では、動水圧を考慮可能
- 上載荷重の載荷範囲: 上部工含む、パラベッド部除く、上部工除くから選択
- 捨石マウンド形状: マウンドなし、上段のみ、下段のみ、上下段のをサポート
- 裏込材は2段形状まで
- 港湾基準における部分係数に対応
- 設計計算: 壁体の滑動、転倒、基礎地盤の支持力の照査

メインウィンドウ



初期入力



適用基準

(社)日本港湾協会	港湾施設の技術上の基準・同解説 平成19年9月
(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場の施設の設計の手引 2003年度版

参考文献

(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場構造物設計計算例 平成17年6月
-------------	-----------------------

防潮堤・護岸の設計計算 Ver.3

重力式、扶壁式、突形式に対応した防潮堤の設計計算プログラム

プログラム価格
¥330,000
(税抜 ¥300,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

「海岸保全施設の技術上の規準・同解説」に準拠した防潮堤の設計計算プログラム。対象構造形式は、直立壁タイプの重力式、扶壁式、突形式 (L形式含む) などです。

- 構造形式: 堤防・護岸工、胸壁工
- 型式: 重力式、扶壁式、突形式 (L型式を含む)
- 設計計算: 壁体の滑動、転倒、基礎地盤の支持力の照査、波返し工の断面照査
- 検討ケース・陸→海: 永続状態 (常時)、変動状態 (地震時、波の谷作用時)
- 検討ケース・海→陸: 変動状態 (波の峰作用時)、偶発状態 (津波作用時)

Ver.3 改訂内容

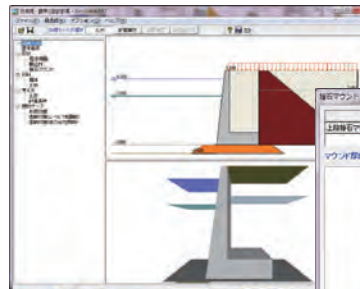
2022年3月23日リリース

1. 港湾施設の技術上の基準・同解説 平成30年に対応
2. 基礎捨石底面における地盤反力の直接指定に対応
3. 3Dアノテーション/3Dアトリビュート表示に対応

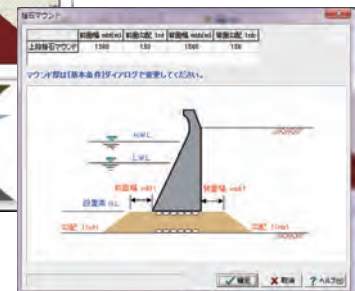
適用基準

(社)日本港湾協会	港湾施設の技術上の基準・同解説 平成30年5月 港湾施設の技術上の基準・同解説 平成19年9月
(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場の施設の設計の手引 2003年度版

メインウィンドウ



捨石マウンド



参考文献

(社)全国漁港漁場協会	漁港・漁場構造物設計計算例 平成17年6月
海岸保全施設技術研究会 編	海岸保全施設の技術上の規準・同解説 平成16年6月
土木学会	海岸施設設計便覧 (2000年度)
沿岸技術研究センター	港湾構造物設計事例集 (平成19年改訂版) 平成19年3月
国土交通省 港湾局	防波堤の耐津波設計ガイドライン (平成25年9月)

マンホールの設計・3D配筋 Ver.12 UpGrade

現場打ち、組立て式マンホール／集水桝の設計計算、図面作成プログラム

下水道施設の耐震対策
指針と解説-2025年度版-
対応予定

プログラム価格

¥275,000
(税抜 ¥250,000)

開口部照査拡張
オプション

¥44,000

(税抜 ¥40,000)

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアズシート

p.18～19参照

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

体験セミナー

マンホールの常時、レベル1、レベル2地震時の設計、集水桝の常時、レベル1地震時の設計および図面作成を行うプログラム。常時の検討では平板解析、ラーメン解析等により断面力を算出し、マンホールの地震時の照査では応答変位法、集水桝の地震時の照査では震度法により断面力を算出します。断面計算は、常時、レベル1地震時は許容応力度法、レベル2地震時は限界状態設計法による照査を行います。

【主な特徴】

検討対象:マンホール

- 矩形および円形部材の検討が可能。混在も可
- 現場打ちおよび組立式部材の検討が可能。混在も可
- 埋め戻し土を考慮した検討が可能
- 常時、レベル1地震時、レベル2地震時を同時に計算
- ボーリング交換用データ (XMLファイル) の読み込みに対応
- 液状化の判定が可能

検討対象:集水桝

- 矩形集水桝の検討が可能
- 頂版またはグレーチングの有無を指定可能
- 常時、レベル1地震時の計算が可能

共通事項

- 開口部照査用に開口計算モデルを任意に追加し、検討が可能
- 開口計算モデルは、平板解析、梁モデル、平板要素FEM解析 (オプション) が可能

【マンホール(常時)】

- 平板解析、水平ラーメン、鉛直ラーメン、鉛直方向連続梁による部材照査
- 矩形平板解析は建築学会、土木学会の選択が可能
- 円形側壁はリング構造解析、円筒シェル解析に対応
- 浮き上がりの検討は周囲摩擦抵抗力を考慮可能
- 支持力検討:許容支持力による照査、築造前後の重量比による照査から選択
- 活荷重、内水位、任意荷重による荷重の組み合わせを作成可能

【マンホール(地震時)】

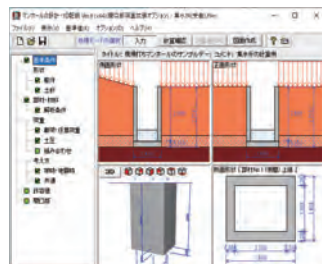
- 埋戻し土の土質定数考慮、地盤の変位振幅は任意指定可能
- 設計応答速度 S_v 、地盤の特性値 TG の直接指定可能
- 基盤層に深に躯体があるときに地盤変位の重ね合わせが可能
- 液状化の判定、液状化の影響を考慮した浮き上がりの検討
- マンホールと本管の接合部照査が可能
- 下水道基準の年度選択 (2006年/2014年) が可能
- 変位振幅の算出基準として、下水道基準と水道基準が選択可能

【集水桝】

- 土圧:試行くさび法、クーロン、土圧係数、静止土圧の算出式で検討
- 内部水位による重量、水圧、慣性力を考慮
- 載荷荷重、外水位、内水位、土圧、任意荷重による荷重の組み合わせが可能

- 安定照査:浮き上がり、支持力の照査が可能
- 側壁の解析方法:平板解析、水平ラーメン、3辺固定版+両端固定梁、2辺固定版+片持梁による照査
- 土砂形状の設定が可能。一方方向のみ違う土砂形状を設定可能
- 受動土圧を考慮した検討が可能

集水桝



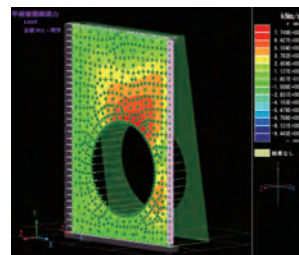
【図面作成】

- 「マンホール」(現場打ち、組立式、組立式+現場打ち)、「集水桝」を作成
- CADデータ交換標準SXF Ver3.1形式のファイル (レベル2) 出力対応
- 3D配筋シミュレーション機能 (3D配筋自動生成、表示機能)

【開口部照査拡張オプション】

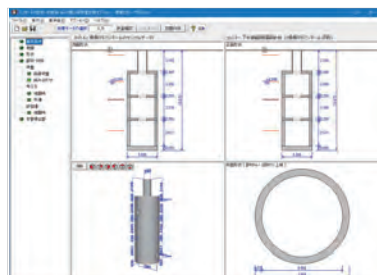
- 開口部を有する矩形/円形平板モデルをFEM解析により照査
- 支点条件直接指定、最大曲げモーメント自動算出
- 平板モデルは「Engineer's Studio®」にエクスポート可能

Engineer's Studio®結果画面
(開口部FEMモデルのエクスポート)

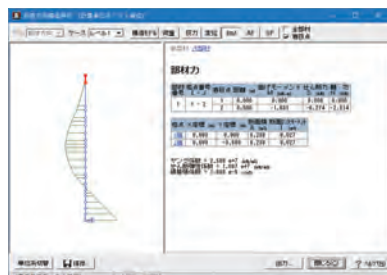


	マンホール	集水桝
形状	円形、矩形 (混在可)	矩形
部材	頂版、中床板 (複数) 底板、側壁 (複数可)	頂版 (またはグレーチング) 側壁、底板
検討ケース	常時、Lv1地震時、Lv2地震時	常時、Lv1地震時
断面照査	常時、Lv1地震時:許容応力度法 Lv2地震時:限界状態設計法	許容応力度法
部材種類	RC/無筋	RC/無筋
地震時の計算方法	応答変位法	震度法
図面作成	○	○

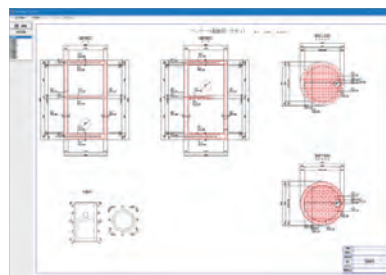
結果確認 (構造解析)



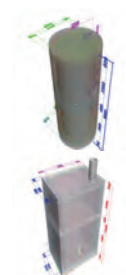
結果確認 (構造解析)



図面作成

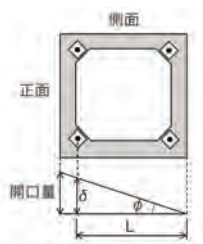


3D配筋ビューフ

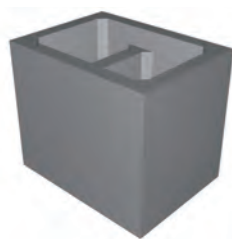


1. 組立式マンホール計算機能拡張
2. 液状化の判定機能拡張
3. 集水桝の中壁高さの指定
4. 集水桝の支持力算定基準拡張(ケーソン基礎)

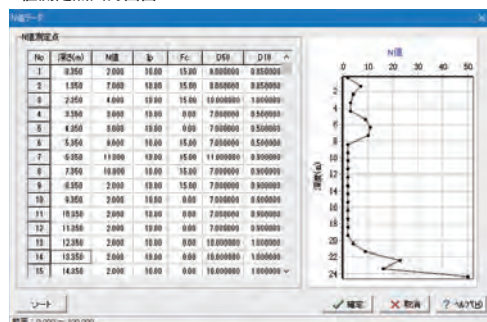
組立人孔のCタイプ継手



中壁あり集水桝



N値測定点入力画面



適用基準

(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説 -2014年版- 平成26年5月 下水道施設の耐震対策指針と解説 -2006年版- 平成18年8月
東京都下水道サービス(株)	特殊人孔構造計算の手引き 令和5年4月 特殊人孔構造計算の手引き 平成16年6月

参考文献

(公社)日本下水道協会	下水道施設耐震設計例・管路施設編-2015年版 平成27年6月 下水道施設耐震設計例・管路施設編-2001年版 平成13年4月 下水道施設耐震設計例・処理場・ポンプ場編-2002年版 平成14年8月
(社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説 2009年版 平成21年7月
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路土工 カルバート工指針 平成11年3月 道路土工 擁壁工指針(平成24年度版) 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 駐車場設計・施工指針 同解説 平成4年11月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集-カルバート編- 平成26年7月
東京都下水道サービス(株)	下水道施設耐震構造指針(管路施設編) 平成14年4月
(社)日本建築学会	鉄筋コンクリート構造計算用資料集 平成14年2月
(社)土木学会	構造力学公式集 昭和61年版 平成15年3月 2006年制定トンネル標準示方書 開削工法・同解説 平成18年7月
(公社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準 設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月 土地改良事業計画設計基準 設計「ポンプ場」基準書・技術書 平成18年3月 土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成26年3月

BOXカルバートの設計・3D配筋(下水道耐震) Ver.14

下水道施設の耐震対策
指針と解説-2025年度版-
対応予定

プログラム価格

¥308,000

(税抜 ¥280,000)

L2非線形解析オプション

¥77,000

(税抜 ¥70,000)

サブスクリプション価格

p.163~164参照

UC-1エンジニアシート

p.18~19参照

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

IFC

体験セミナー

「下水道基準」に準拠したBOXカルバートの耐震設計プログラム

「下水道施設」「土地改良施設」「水道施設」に応じた鉄筋コンクリート式1連、2連、3連BOXカルバートおよび開きよの応答変位法による耐震設計計算を支援するプログラム。基礎形式は直接基礎、杭基礎に対応しており、応答変位法による杭基礎設計を行います。

- 1連、2連、3連BOXカルバート本体・開きよの断面方向、縦方向の計算
- マンホールと矩形きよ本体の接続部、矩形きよと矩形きよの継手部検討
- PCボックスカルバート横方向、プレキャストボックスカルバート縦方向耐震設計
- 地盤の液状化の判定、液状化による浮上りに対する検討
- インバート形状(底板内側が逆アーチ型)に対応
- 縦断方向検討ケース:レベル1地震時、レベル2地震時で水平・鉛直面内照査
- 縦方向の計算:継手の管軸直角方向相対変位量・相対回転角の計算
- 隅角部の剛域考慮、埋戻し土の土質定数考慮
- 内空荷重などを任意に設定できる任意死荷重(断面方向)対応
- 任意活荷重に定型1活荷重相当データの自動作成に対応
- 断面力の計算:微小変形理論に基づく変位法、必要なデータは全て自動生成
- PHC杭の杭頭カットオフ区間の杭本体照査
- 断面方向検討において地震の向き設定対応
- 開きよ(震度法)において限界状態設計法によるレベル2地震時検討対応
- 杭基礎時の杭種として鋼管ソイルセメント杭に対応
- 3Dアトリビュート(属性表示)対応

【L2非線形解析オプション】

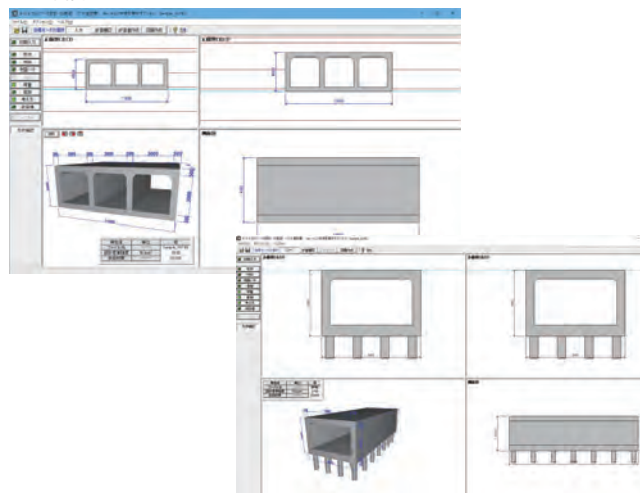
- 部材非線形解析によるL2断面力算出対応

Ver.14 改訂内容

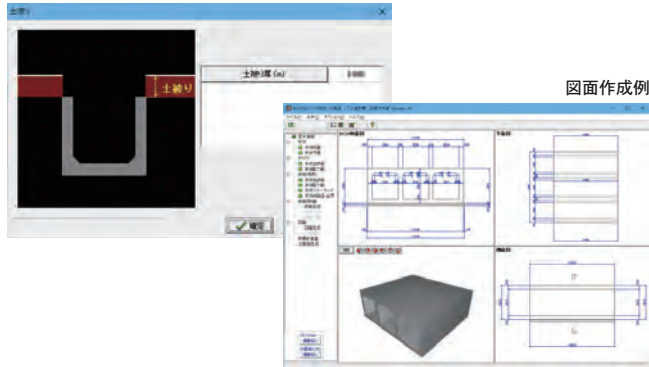
2022年11月30日リリース

1. 図面(dxファイル)からの形状設定に対応
2. 配筋の本数入力対応
3. 開きよ(縦方向現場打ち)の継手部の照査対応

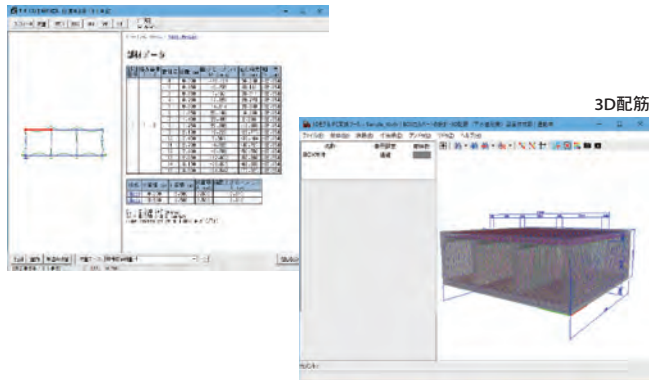
メイン画面



土被り入力画面（開きよ）



フレーム解析結果



適用基準

(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説 -2014年版- 平成26年5月 下水道施設の耐震対策指針と解説 -2006年版- 平成18年8月
(社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針 2009年版 I 総論 平成21年12月 水道施設耐震工法指針 1997年版 平成9年3月
(社)全日本建設技術協会	土木構造物設計ガイドライン 平成11年11月 土木構造物標準設計第1巻(暗きょ類) 平成12年9月
農林水産省	土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」の基準及び運用 の解説、技術書 平成26年3月 土地改良施設 耐震設計の手引き 平成16年3月
国土交通省	3次元モデル表記標準(案) 令和2年3月

参考文献

(公社)日本道路協会	共同溝設計指針 昭和61年3月 道路土工カルバート工指針(平成21年度版) 平成22年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成8年12月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 杭基礎設計便覧(平成18年度改訂版) 平成19年1月
(公社)日本下水道協会	下水道施設耐震計算例-管路施設編-前編 2015年版 平成27年6月 下水道施設耐震計算例-管路施設編-後編 2001年版 平成13年4月 下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-前編 2015年版 平成27年6月 下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-後編 2002年版 平成14年8月
(公社)日本水道協会	水道施設の耐震設計入門 平成26年12月
(公社)土木学会	[2012年制定]コンクリート標準示方書 設計編 平成25年3月

下水道管の耐震計算 Ver.4

下水道管本体鉛直断面、軸方向、管きよの
接合部の耐震計算プログラム

プログラム価格
¥244,200
(税抜 ¥222,000)

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

電子納品 3D PDF

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアシート
p.18~19参照

下水道施設の耐震対策
指針と解説-2025年度版-
対応予定

「下水道施設の耐震対策指針と解説」「下水道施設耐震計算例-管路施設編-前編」に準じ、下水道管の鉛直断面・下水道管の軸方向・マンホールと管きよの継手部・管きよと管きよの継手部についての耐震計算および液状化の判定・浮き上がりの検討を行います。

【鉛直断面の計算(RC管、陶管)】

- 管の鉛直断面:鉄筋コンクリート管、陶管の安全性を判定
- 常時支点条件:「左(ピン)、右(水平ローラー)」、「左右(水平ローラー)」、管底(鉛直ローラー)」
- 鉛直土圧、鉛直水圧、水平土圧、水平水圧、底面地盤反力を考慮
- 鉛直土圧の算出方法:「直土圧」、「テルツァギーのゆるみ土圧」から指定可能

【鉛直断面の計算(強ブラ管、ダクトイル鑄鉄管)】

- 管の鉛直断面:強化プラスチック複合管、ダクトイル鑄鉄管の安全性を判定
- 鉛直土圧の算出方法:「直土圧」、「テルツァギーのゆるみ土圧」から指定可能

【継手の計算】

- 地震動、地盤沈下による屈曲角、拔出量の照査
- 液状化に伴う永久ひずみ、傾斜地の永久ひずみによる拔出量の照査
- 地盤の硬軟急変化部を通過する場合の拔出量の照査
- 浅層不整形地盤でのひずみによる拔出量の照査の照査
- 拔出量の検討における急曲線の影響の考慮

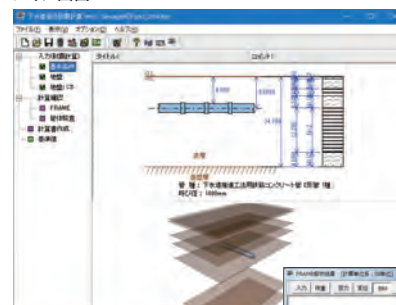
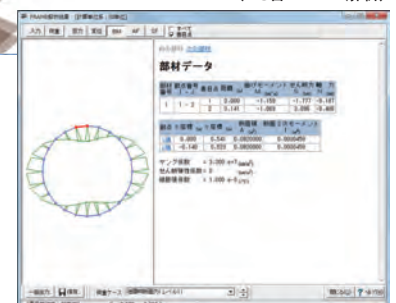
【軸方向の計算】

- 躯体自重、上載荷重、外圧、内圧、地震時の慣性力、土圧、水圧などに対応
- 荷重を組合せて載荷し、断面照査(許容応力度法、限界状態設計法)対応
- ポリエチレン管の地盤の液状化に伴う軸方向ひずみの検討への対応

【液状化の判定】

- 平成14年3月道路橋示方書V(耐震設計編)に基づいた、レベル1、レベル2地震時に対する液状化の判定が可能
- 土質定数の低減係数DEを算出する事が可能
- 液状化による浮き上がりの検討が可能

メイン画面

結果確認画面
(RC管FRAME解析)

【耐震計算マトリックス】

対象 管きよ	管種	地震動による				鉛直断面の強度		管軸方向の強度		傾斜地	硬軟 急変化	液状化 の判定 (FL値)	液状化		
		マンホールと 管きよの接続部		管きよと管きよの 継手部						永久 ひずみ			永久 ひずみ	地盤沈下	
		屈曲角	抜き出し量	屈曲角	抜き出し量	耐力	応力度	管体 ひずみ	応力度	抜き出し 量	抜き出し 量		抜き出し 量	屈曲角	抜き出し 量
継手 管きよ	遠心力鉄筋コンクリート管 (開削工法用)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	-	-	-	Lv2	Lv1・2 (*)	Lv2	Lv2	Lv2	Lv2
	遠心力鉄筋コンクリート管 (推進工法用)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	-	-	-	Lv2	Lv1・2 (*)	Lv2	Lv2	Lv2	Lv2
	陶管 (開削工法用)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	-	-	-	Lv2	Lv1・2 (*)	Lv2	Lv2	Lv2	Lv2
	硬質塩化ビニル管 (ゴム輪接合)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	-	-	-	Lv1・2 (+)	Lv2	Lv1・2 (*)	Lv2	Lv2	Lv2	Lv2
	強化プラスチック複合管	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	-	Lv1・2 (+) (近似式)	-	-	Lv2	Lv1・2 (*)	Lv2	Lv2	Lv2	Lv2
	ダクトイル鉄管 (自然流下管)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	Lv1・2 (+)	-	Lv1・2 (+) (近似式)	-	-	Lv2	Lv1・2 (*)	Lv2	Lv2	Lv2	Lv2
一体 構造 管きよ	硬質塩化ビニル管 (接着接合)	Lv1・2	Lv1・2	-	-	-	-	-	Lv1・2	-	-	Lv2	Lv2	-	Lv2
	ダクトイル鉄管 (圧送管)	-	-	Lv1・2	Lv1・2	-	-	-	Lv1・2	-	-	Lv2	-	-	-
	鋼管	-	-	Lv1・2	Lv1・2	-	-	Lv1・2	Lv1・2	-	-	Lv2	-	-	-
	ポリエチレン管	-	-	-	-	-	-	Lv1・2	Lv1・2	-	-	Lv2	-	-	-

Lv1・2: レベル1地震動、レベル2地震動で検討する項目、Lv2: レベル2地震動で検討する項目、-: 耐震検討を必要としない項目

適用基準

(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説 -2014年版- 下水道施設の耐震対策指針と解説 -2006年版- 下水道施設耐震計算例 -管路施設編- 前編 2015年版 下水道施設耐震計算例 -管路施設編- 前編 2001年版
(公社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説 2009年版 I 総論 水道施設耐震工法指針・解説 2009年版 設計事例集 水道施設耐震工法指針・解説 1997年版
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月
(公社)土木学会	平成8年制定 コンクリート標準示方書 設計編

参考文献

(公社)日本下水道協会	JSWAS A-1 (下水道用鉄筋コンクリート管) JSWAS A-2 (下水道推進工法用鉄筋コンクリート管) JSWAS A-6 (下水道小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管) JSWAS G-1 (下水道用ダクトイル鉄管) JSWAS G-2 (下水道推進工法用ダクトイル鉄管) JSWAS K-1 (下水道用硬質塩化ビニル管) JSWAS K-2 (下水道用強化プラスチック複合管) JSWAS K-6 (下水道推進工法用硬質塩化ビニル管) JSWAS K-14 (下水道用ポリエチレン管) JSWAS R-2 (下水道用陶管) JSWAS R-3 (下水道推進工法用陶管)
-------------	--

更生管の計算 Ver.3

管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)に基づいた
更生自立管、線形解析による更生複合管の計算プログラムプログラム価格
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

更生自立管の常時・地震時の計算、更生複合管の計算に対応したプログラムです。液状化の判定にも対応しています。

【自立管の計算】

- 常時: 曲げ強度による管厚と、たわみ率による管厚の算定
- 地震時の照査: 管体応力、マンホール接続部の屈曲角、抜き出し量の照査
- 常時: 曲げ強度による管厚とたわみ率による管厚の算定、外水圧による管厚の算定
- 地震時の照査: 管体応力、マンホール接続部の屈曲角、抜き出し量の照査

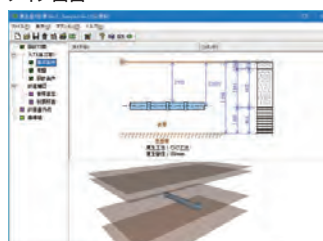
【複合管の計算】

- 線形解析による複合管の計算、常時、レベル1、レベル2地震時照査
- 下水道基準による継手の照査(レベル1、レベル2地震時)
- レベル2地震時照査で、構造物のじん性を考慮した補正係数Csの適用が可能

適用基準

(公社)日本下水道協会	管きよ更生工法における設計・施工管理 ガイドライン-2017年版- 管きよ更生工法における設計・施工管理 ガイドライン(案) 更生管の手引き(案) 下水道推進工法の指針と解説-2010年版- 下水道施設の耐震対策指針と解説 -2014年版- 下水道施設の耐震対策指針と解説 -2006年版- 下水道施設耐震計算例 -管路施設編- 前編 2001年版
-------------	--

メイン画面



地盤条件入力



参考文献

(公社)日本下水道協会	JSWAS A-1 (下水道用鉄筋コンクリート管) JSWAS A-2 (下水道推進工法用鉄筋コンクリート管) JSWAS A-6 (下水道小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管) JSWAS K-1 (下水道用硬質塩化ビニル管) JSWAS K-2 (下水道用強化プラスチック複合管)
-------------	--

ハニカムボックスの設計計算 大型ハニカムボックスの設計計算

ハニカムボックスを用いた雨水地下貯留施設(雨水貯留槽)の設計計算

プログラム価格

ハニカムボックスの設計計算
¥605,000 (税抜 ¥550,000)

大型ハニカムボックスの設計計算
¥550,000 (税抜 ¥500,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

ハニカムボックスを用いた雨水地下貯留施設(雨水貯留槽)の設計計算を行うプログラムです。地下に埋設するコンクリート構造の貯留槽を対象に、レベル2地震動に対応した設計計算をサポートしています。

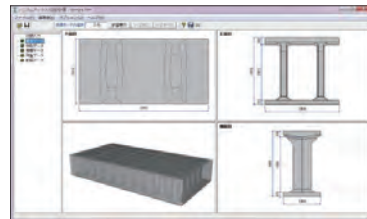
- 常時、レベル1・レベル2地震時の安定計算、断面照査に対応
- 応答変位法に加えて震度法でも計算可能
- 雨水貯留槽:ハニカムボックスと外周の側壁パネルで構成、金具で連結
- 地中構造物:応答変位法を使用

【大型ハニカムボックスの設計計算】

高さ2250mm~3000mmのハニカムボックスを用いた雨水地下貯留施設(雨水貯留槽)の設計計算を行うプログラムです。高さが2000mmまでは、「ハニカムボックスの設計計算」にて検討が可能です。

- 常時・レベル1地震時・レベル2地震時の安定計算、断面照査に対応
- 中空な地下構造物として浮力に対する安定計算
- 2250タイプ、2500タイプ、2750タイプ、3000タイプについて、一般用と軽荷重用(鉛直荷重30kN/m2以下)の全8タイプを検討可能

メイン画面



フレーム解析結果



適用基準

(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説 -1997年度版- 下水道施設耐震計算例・処理場・ポンプ場編- 2002年版
(社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説 2009年版 平成21年7月
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路土工 カルバート工指針 平成11年3月
(社)土木学会	[2007年制定] コンクリート標準示方書 平成20年3月

参考文献

松岡コンクリート工業	技術評価認定書
------------	---------

耐震性貯水槽の計算 Ver.2

現場打ち鉄筋コンクリート製水槽の耐震設計計算プログラム

プログラム価格

¥132,000
(税抜 ¥120,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

現場打ち鉄筋コンクリート製水槽(角型・縦円筒型一層式、自由水面式)の耐震設計計算(FRAME計算、スラブ計算、RC断面計算)を支援するプログラムです。

【プログラムの機能と特長】

- 浮力に対する検討:浮上りに対する安全率が許容値以上であることを照査
- 部材の結合条件:各部材端がすべて剛結合、底版の部材端がヒンジ結合、底版・頂版の部材端がヒンジ結合
- 鉛直荷重:載荷重、自動車荷重、土かぶり荷重・頂版重量、側版自重、底版反力
- 水平荷重:土圧+水圧、内水圧、内水の動水圧、抵抗土圧、水平慣性力
- FRAMEマネージャ、FRAME(面内)形式のファイル保存
- 角型は温度荷重を考慮可能

【荷重】

常時	鉛直荷重	載荷重、自動車荷重、土かぶり荷重及び頂版重量、側版自重、底版反力
	水平荷重	土圧+水圧、内水圧
地震時	鉛直荷重	載荷重、土かぶり荷重及び頂版重量、側版自重、底版反力
	水平荷重	土圧+水圧、内水圧、内水の動水圧 内水の動水圧による抵抗土圧、側版自重の水平慣性力 側版自重の水平慣性力による抵抗土圧 土かぶり土の水平慣性力、頂版自重の水平慣性力 底版自重の水平慣性力 土かぶり土の水平慣性力・頂版自重の水平慣性力・底版自重の水平慣性力による抵抗土圧

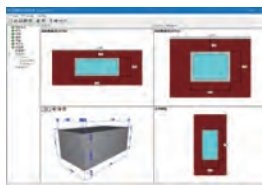
- 温度荷重:角型で温度変化による荷重に対応。頂版、側壁、底版それぞれに、-30℃から+30℃まで設定可能。温度変化を考慮する場合には、検討ケースに温度上昇、温度下降のケースを追加して検討を行う。
- 縦円筒型貯水槽の水平断面における常時・地震時の荷重:水槽側版自重の水平慣性力P'CEを除き斜影長荷重として載荷。常時は角型と同様に側面土圧、内水圧を考慮。地震時は地震動土圧、動水圧、水

槽側版自重の慣性力を考慮し、FRAME計算を用いて断面力を計算

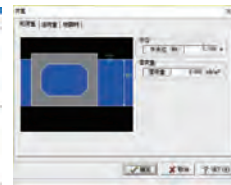
【計算モデル】

Bo/Lo ≤ 0.4 且つ Ho/Lo ≤ 0.4	鉛直断面(短辺方向)ボックスラーメン 端部側版(Bo×Ho)の四辺固定支持スラブ
Bo/Lo > 0.4 又は Ho/Lo > 0.4	鉛直断面(短辺方向)ボックスラーメン 以下から一つを選択 ・鉛直断面(長辺方向)ボックスラーメン ・水平断面ボックスラーメン ・端部側版の四辺固定支持スラブ

メイン画面



荷重入力画面



設計条件



Ver.2 改訂内容

2024年4月26日リリース

- 縦円筒型貯水槽の照査に対応
- 温度荷重に対応

適用基準

(財)日本消防設備安全センター、耐震性貯水槽等に関する技術検討委員会	耐震性貯水槽の設計手引き及び管理マニュアル 平成17年6月
(社)日本建築学会	鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説・許容応力度設計法- 平成11年11月 鉄筋コンクリート構造計算用資料集 平成14年1月

配水池の耐震設計計算 Ver.10

水道施設耐震工法指針に準拠した
2池併設RC構造配水池の耐震設計計算プログラム

プログラム価格

¥605,000

(税抜 ¥550,000)

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアズサイト

p.18～19参照

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

有償セミナー

『水道施設耐震工法指針』に準拠し、配水池の耐震設計計算を行うプログラムです。1池タイプ・2池併設タイプのRC構造による配水池に対応しています。震度法および応答変位法に対応し、常時、レベル1地震時、レベル2地震時の検討が可能。地震時の部材の非線形性を考慮するため、ファイバーモデルまたはM- ϕ モデルを適用した構造解析 (Engineer's Studio®による解析) を行います。

【機能】

- 構造寸法・設計条件の入力、検討方向 (X・Y方向) の骨組モデルを自動作成、解析実行、各部材の断面照査を自動実行など一貫設計、液状化判定対応
- ハンチを考慮した断面照査、剛域に対応
- 荷重計算、地盤抵抗バネ値、骨組モデル作成・フレーム解析、断面力抽出、断面照査など、各段階の処理を一連でサポート
- 断面照査: レベル1地震時に対してRC断面計算 (許容応力度法)、レベル2地震時に対してRC断面計算 (限界状態設計法) を適用
- 基礎形式: 杭基礎・直接基礎に対応。杭基礎反力算出は、任意の杭配置、杭頭条件で支持された配水池の骨組み構造解析が可能
- 荷重増分法によるプッシュオーバー解析
- 部材の非線形性として、ファイバーモデル、M- ϕ モデルに対応
- Engineer's Studio®へのエクスポート
- 排水ピットの計算に対応
- V 耐震設計編における液状化判定に対応
- 耐震計算例 処理場・ポンプ場編 P.2-56の応答変位法に対応
- 底版の作用荷重として地下水による浮力を考慮できるように対応
- 駐車場設計・施工指針 同解説 平成4年11月におけるレベル2地震時の変位振幅の算出に対応

【形状・入力】

- 構造形式: 1池タイプ、2池併設タイプのRC構造
- 内部構造: 迂流壁・柱なし、迂流壁・柱あり、迂流壁あり、柱あり、柱・梁あり
- 目地ジョイントに対応。可とう性目地の解析モデル化に対応
- 頂版なし、内幅の左右非対称、側壁の断面変化に対応
- 設置状態: 地中設置、地上設置

- 内水状態は2池満水、1池満水他空虚、2池空虚の各ケースの一括設計可能
- 耐震壁の考慮、地盤高の左右 (または前後) 非対称に対応
- 頂版、地表面上の任意載荷重 (機械設備、監視室などの設置荷重)、横方向からの任意側圧など、任意分布荷重の入力可能
- 3Dアノテーションに対応

【設計の考え方】

- 震度法、応答変位法による耐震設計の考え方を指定可能
- 検討方向: 2池満水、1池満水他空虚、2池空虚、1池満水、1池空虚のそれぞれX方向およびY方向
- 地震時検討モデル: X方向・Y方向とも、2次元平面骨組モデルを自動作成
- 荷重: 上載荷重、躯体自重、外圧 (土圧・水圧)、内圧 (水圧)、任意荷重、地震時の土圧、水圧、慣性力、浮力検討時の雪荷重
- 骨組構造、質量分布をもとに、構造系の振動数を求めて固有周期を算定

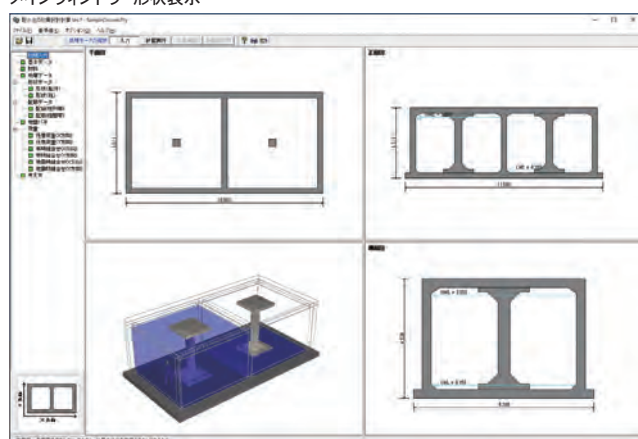
適用基準

(公社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説 2022年版 水道施設耐震工法指針・解説 2009年版 水道施設耐震工法指針・解説 1997年版
(公社)日本下水道協会	下水道施設耐震計算例・処理場・ポンプ場編・2015年版

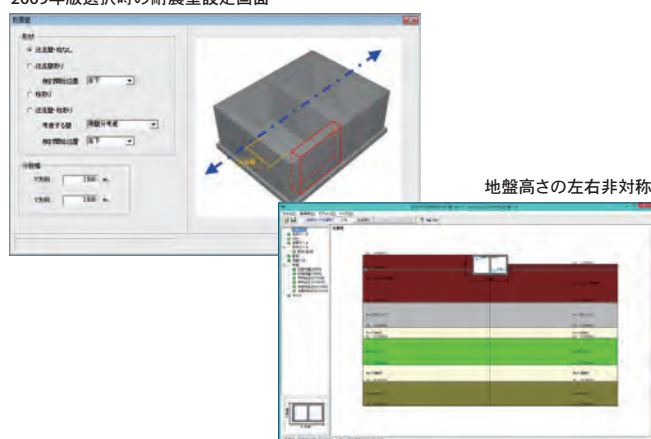
参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月
(公社)農業農村工学会	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」平成26年3月
(一社)日本建築学会	鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説・許容応力度設計法・平成11年11月

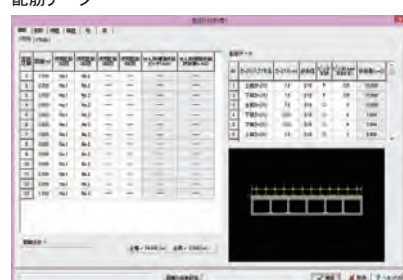
メインウィンドウ・形状表示



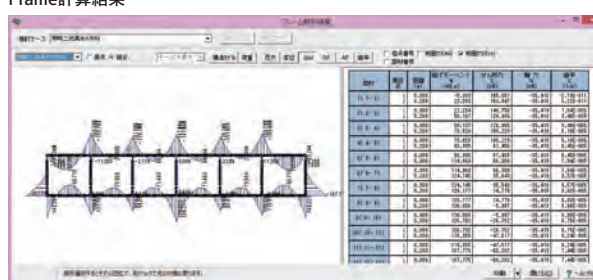
2009年版選択時の耐震壁設定画面



配筋データ



Frame計算結果



水道管の計算 Ver.3

水道管における管厚選定、耐震計算、液状化の判定を行うプログラム

プログラム価格

¥132,000

(税抜 ¥120,000)

Windows 11 対応

電子納品

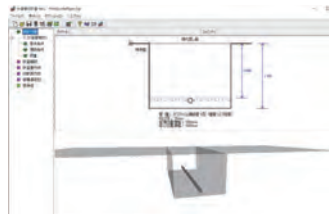
3D PDF

体験セミナー

水道管の管厚選定、耐震計算プログラムです。管厚選定では、静水圧と水撃圧による内圧や土圧、路面荷重及び地震力等による外圧に耐える強度を持つものとして設計します。耐震計算では、地震動による地盤変位を求めて、管体に発生する応力や歪み及び継手の伸縮量を算定し許容値以下であることを判定します。

- 管種:ダクトイル鋳鉄管、鋼管、硬質塩化ビニル管、水道配水用ポリエチレン管
- 内圧に対する検討:静水圧と水撃圧を直接指定
- 外圧に対する検討:道示式とブーシネスク式を用いた輪荷重計算に対応
- 耐震設計:水道施設の重要度に応じた設計、浮上りの検討が可能
- 横断方向の設計および耐震設計における、複数管の同時計算が可能
- 液状化の判定が可能
- ボーリング交換用データ (XML ファイル) の読み込みに対応

メイン画面



耐震照査結果確認



適用基準

(公社)日本水道協会	水道施設設計指針 2012 水道施設設計耐震工法指針・解説 2022年版 I 総論
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月

参考文献

(公社)日本水道協会	水道施設設計耐震工法指針・解説 2022年版 II 参考資料編 水道施設設計耐震工法指針・解説 2022年版 III 設計事例集 水道施設設計耐震工法指針・解説 2009年版 設計事例集 水道施設設計耐震工法指針・解説 1997年版 設計事例集 水道排水用ポリエチレン管・継手に関する調査報告書 平成10年9月
(公社)日本下水道協会	下水道推進工法の指針と解説 -2010年版-

パイプラインの計算 Ver.4

パイプラインの構造計算プログラム

プログラム価格

¥132,000

(税抜 ¥120,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

農業土木学会『土地改良施設耐震設計の手引き』『土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「パイプライン」』に準拠した、パイプラインの横断方向の設計 (常時) およびレベル1, レベル2地震時の耐震設計を行うプログラムです。

- 対応管種:ダクトイル鋳鉄管、強化プラスチック複合管、塩化ビニル管、ポリエチレン管、鋼管、PC管 (常時のみ)、RC管 (常時のみ)
- 常時設計:とう性管及び不同性管による構造計算、たわみ量計算
- 布設状態:突出形、溝形、逆突出形、矢板施工
- 地震時設計:とう性管による管体応力、ひずみ、継手の変位の計算
- 非線形応答計算法を用いた簡便式の選択

Ver.4 改訂内容

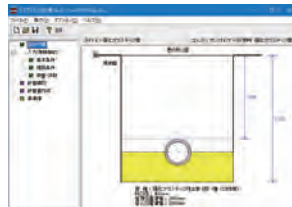
2021年12月10日リリース

1. 土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」(令和3年6月)対応

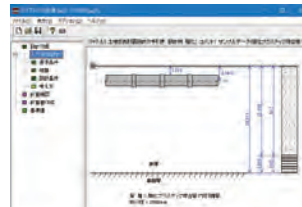
適用基準

農林水産省農村振興局	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「パイプライン」 令和3年6月
農林水産省農村振興局、 (社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「パイプライン」 平成21年3月 土地改良基準施設 耐震設計の手引き 平成16年3月
(公社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説1997年版 平成9年3月 水道排水用ポリエチレン管・継手に関する調査報告書 平成10年9月

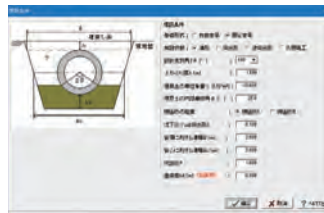
メイン画面 (常時)



メイン画面 (耐震)



埋設条件入力



結果確認



水路橋の設計計算

鉄筋コンクリート水路橋の断面照査を行うプログラム

プログラム価格

¥107,800

(税抜 ¥98,000)

Windows 11 対応

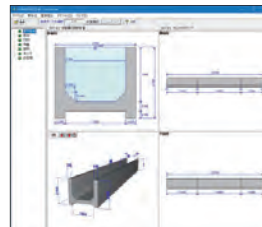
電子納品

3D PDF

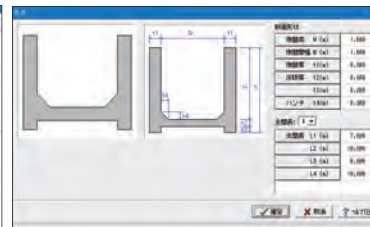
体験セミナー

- 横断方向:フルーム形式の断面形状で計算
- 荷重計算 (横断方向):床版に作用する単位幅当たりの荷重 (自重、内水重、雪荷重、任意荷重) を算出
- 床版に作用する曲げモーメント:側壁を含めた一体構造、床版を両端固定梁とした場合の断面力算定
- 縦断方向:主桁の支持形式として単純支持、連続支持から選択可能

メイン画面



形状画面



調節池・調整池の計算 Ver.9

防災調節池、大規模宅地開発に伴う調整池の設計計算プログラム

プログラム価格
¥279,400
(税抜 ¥254,000)

サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアズシート
p.18～19参照

Windows 11 対応
電子納品

「防災調節池技術基準(案)」(調節池)と「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案)」(調整池)について、「貯留施設、浸透施設」における単独、複合設計および総合評価を行うプログラムです。「林地開発基準」については、流域毎(排水施設)に調節池・調整池の設置の検討を行い、設置容量の計算が可能です。浸透施設では、「雨水浸透施設の設備促進に関する手引き(案)」に記載している「雨水浸透効果の概算方法(簡便法) 流出抑制効果」について照査することができます。

【施設設置】(林地開発基準時には、流域のみ指定可)

- 流出制御施設(流域、浸透施設、貯留施設)数の制限なし
- 流出制御施設の全体図をグラフィカルに描画

【流域】

- 降雨強度式:タルボット、シャーマン、久野・石黒型、クリーブランド型、近畿地方整備局型(林地開発基準時は指定不可)、山梨県型の式を指定可能
- 実雨降雨:降雨強度、降雨量、流量から指定可能
- 洪水到達時間算出:等流流速法、土研式、Kinematic Wave理論を指定可能
- 土地改良事業設計指針「ため池整備」H27の合成合理式ハイドログラフ対応
- 流出ハイドログラフの計算:合理式、修正RRL法が指定可能
- 流域貯留施設等 技術指針(案)H19の中央降雨波形、 $1/2 \cdot r_c$ 算出対応

【浸透施設】(林地開発基準時は指定不可)

- 浸透計算:有効降雨、一定量差し引き、貯留浸透モデルを指定可能
- 断面諸元:浸透トレンチ、浸透ます、透水性舗装、浸透側溝、大型貯留槽を指定可能
- 「雨水浸透効果の概算方法(簡便法) 流出抑制効果」を照査

【洪水吐き】

- 設計洪水流量、洪水吐きおよび非越流部天端高、洪水吐きの流量(越流量)へ対応
- 余裕高、減勢工の設計(接近水頭、跳水水深、跳水の長さ)へ対応
- 複数降雨強度式の指定・計算に対応
- 複数降雨強度式の合成方法に平均化追加
- 洪水吐きの複数降雨強度式合計時の複数式対応

【排水施設】(林地開発基準時のみ指定可)

- 現況流下能力の指定:直接入力、Manning式で指定可能
- Manning式で指定の場合:断面形状より流量を自動算出
- 林地開発基準以外でのピーク流量の計算

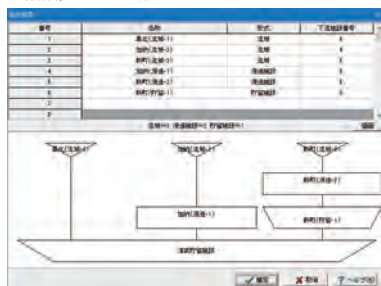
【貯留施設】

- オリフィス断面形状:放流管、小型、もぐり(各矩形、円形)を指定可能
- オリフィスを設置しないモデル(ポンプ放流、せき放流)へ対応
- 洪水調節方式:自然調節方式かピークカット方式を指定可能
- 四角せき、三角せき、台形せき、矩形2段せき(洪水吐き)の配置が可能
- 流下過能力(許容放流量):Manningの平均流速公式、直接入力を指定可能
- 設計堆積土砂量(土地造成中、土地造成完了後)を算出
- 貯留施設・浸透施設併用時の洪水調節容量計対応
- 簡便法計算に限定した入力モード追加
- 貯留施設:調節池の容量表の入力に同水深の面積指定対応
- 貯留施設:オリフィス寸法自動計算時の可変条件入力改善

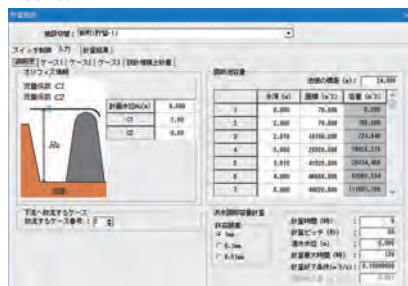
適用基準

(公社)日本河川協会	防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例
(公社)雨水貯留浸透技術協会	増補改訂 流域貯留施設等 技術指針(案)平成19年3月 増補改訂 雨水浸透施設技術指針[案] 調査・計画編 平成18年9月
(社)日本下水道協会	下水道雨水調整池技術指針(案)解説と計算例 昭和59年10月 下水道施工計画・設計指針と解説 前編 2001年版 平成13年5月
(公社)農業農村土木学会	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成27年5月 土地改良事業設計指針「ため池整備」平成18年2月
その他	水理学の基礎(第二版)技報堂(株) 雨水浸透施設の設備促進に関する手引き(案)平成22年4月 国土交通省 都市・地域整備局 下水道部、国土交通省 河川局 治水課

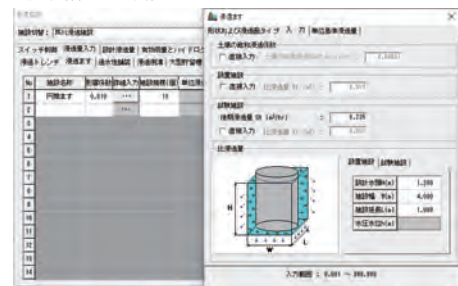
施設設置の入力画面



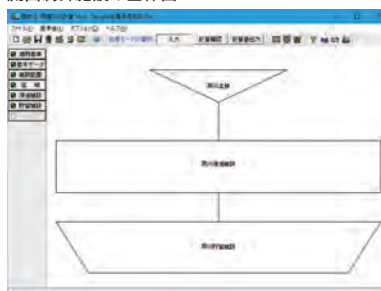
貯留施設の入力



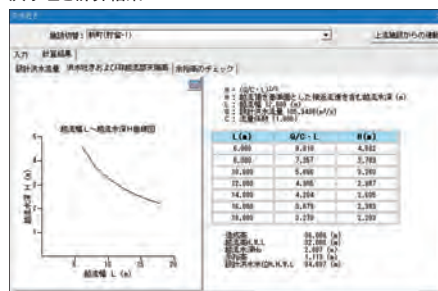
浸透施設の入力画面



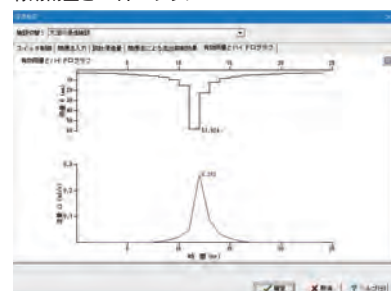
流出制御施設の全体図



洪水吐き計算結果



有効雨量とハイドログラフ



管網の設計・CAD Ver.2

管路網計算・図面作成プログラム

プログラム価格
¥394,900
(税抜 ¥359,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

体験セミナー

「水道施設設計指針 2000年版」に準拠した管網計算・図面作成プログラム。管網を地区単位で扱い、同時に複数の地区を対象とした解析が可能です。表入力方法およびGUI入力方法に対応しています。

- 基本条件:計算精度、動水圧、動水頭などの判定基準値
- 管種テーブル:管種データ(内径、流速係数)入力が可能
- 解析方法:節点水頭法
- 管網配管に加えて樹枝状配管にも対応
- 流量計算:ハーゼンウィリアムズ式、ウェストン式、マンニング式から選択
ハーゼンウィリアムズ式は精度の高い解析結果となり、ウェストン式は管径50mm以下の細い管路の計算に有用
マンニングの公式は、内径が粗い管の乱流域に適用されることがある(本製品のマンニング式は満管時の上水道の計算にのみ対応)
- 計算ケース:平常時、火災時の2ケースを同時
- 解析規模:1地区あたり最大1流入点(固定節点)999流出点とし、同時に20地区を解析
- 表入力方法:
管網計算に必要な最小限のデータで管網の設計計算ができる(この場合は、図面作成は行えない)
- GUI入力方法:
まず初めに、基図読みを行なう。基図は、TIFFファイルのような画像ファイルをインポートとし画面の背景とする。マウス操作により、連続折れ線をプロットすることにより、視覚的に管網図の作成を行なうことができる。作成した管路データは、前述の表入力方法で編集すること

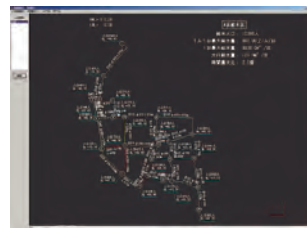
が可能。GUIで作成した管網図はCAD機能で図面作成まで行なうことができる

- 地区エディタ(ツール):作成した地図情報を、新規作成時にインポート可能
- 管網平面図(CAD出力)の作成、3D描画に対応
- ウェストン式・マンニング式での計算に対応
- 火災時のみの出力に対応

管網図の編集



図面確認



参考文献

(公社)日本水道協会	水道施設設計指針2000年版 平成12年3月
(株)サイエンス社	コンピュータ水理学入門 昭和63年4月

ポンプ容量の計算

ポンプの容量計算揚程計算プログラム

プログラム価格
¥85,800
(税抜 ¥78,000)

Windows 11 対応

電子納品

「道路管理施設等設計指針(案)・道路管理施設等設計要領(案)」、「下水道施設計画・設計指針と解説」を主たる適用基準とした「ポンプ容量の計算」を支援するプログラムです。

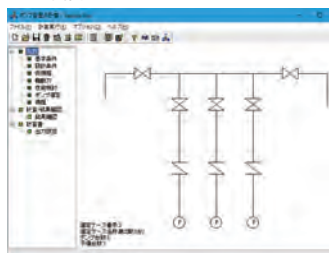
- 基本条件:各検討ケースの吐出し量Qは、全吐出し量ΣQとポンプの設置台数、予備台数から自動計算を行う。ポンプの(設置台数ー予備台数)を実際の駆動台数とし、以降の入力・計算に反映。第1ケース目のポンプの設置状態を、メイン画面にグラフィカルに描画
- 設計条件:吐出し量Q、吸込み口の流速Vより、ポンプロ径D(計算値)の自動計算を行い、参考値として表示
- 各検討ケースにおける仮揚程を、表形式で入力
- スピンボックスにより検討ケースを切り替えて、各検討ケースにおける軸動力を入力
※吸込み実揚程とキャビテーションの照査は、キャビテーションの照査を行う場合のみ入力。キャビテーションの照査を行うか否か、また、キャビテーションの照査に関する入力は軸動力画面で指定可能。
- ポンプ口径、仮揚程計算、軸動力、原動機出力、吸込み実揚程とキャビテーションの照査を検討ケース毎にサポート
- 選定したポンプに対して、配管口径、管内の流速、揚程計算、軸動力、原動機出力、吸込み実揚程とキャビテーションの照査
- 仮揚程計算:実揚程、吸込み及び吐出し管・弁類の損失水頭、吐出し管末端の残留速度水頭から仮全揚程を算出
- 管・弁類の損失水頭種類:吸込み口、放流、曲管、拡がり管、直管、合流管、T字管、樋管、逆止弁、仕切弁、フラップ弁、スルース弁、バタフライ弁、他から選択
- 配管口径(入力値)と配管口径(計算値)との比較照査
- 結果確認画面:各検討ケース、選定ケースの計算結果・照査結果を確認可能
- 各検討ケースの計算結果:スピンボックスで制御。スピンボックスNoの変更により各検討ケースの計算結果を確認

- 総括表:選定ケースにおける計算結果を確認。全体の照査判定は、管内の流速Vpの照査、キャビテーションの照査より照査判定を行う。
- 検討ケース詳細:各検討ケースにおける計算結果を確認。全体の照査判定は、キャビテーションの照査(選定ケースの場合は、キャビテーションの照査と管内の流速Vpの照査)より照査判定を行う

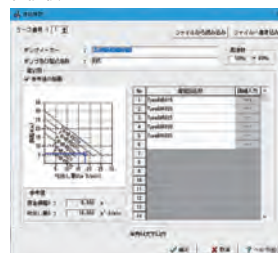
参考文献

(社)日本建設機械化協会	道路管理施設等設計指針(案)・道路管理施設等設計要領(案) 平成15年7月
(社)日本下水道協会	下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2001年版 平成13年5月
(社)土木学会	水理公式集(昭和60年版) 平成5年2月
(社)日本下水道協会	下水道雨水調整池技術基準(案)解説と計算例 昭和59年11月
(社)河川ポンプ施設技術協会	揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説・揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説 平成13年2月
(財)下水道新技術推進機構	下水道マンホールポンプ施設技術マニュアル 1997年6月

メイン画面



性能検討



柔構造樋門の設計・3D配筋

Ver.18 Upgrade

柔構造樋門の本体(本体縦方向、本体横方向)と付属構造物
(門柱、胸壁、翼壁、しゃ水工)の設計計算、図面作成プログラム

プログラム価格
¥462,000
(税抜 ¥420,000)
函体縦方向レベル2
断面照査オプション
¥88,000
(税抜 ¥80,000)
杭支持オプション
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品

3D PDF

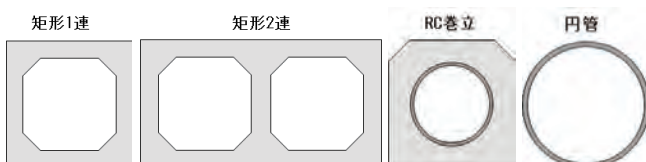
IFC

有償セミナー

柔構造樋門本体の縦方向・横方向、門柱、胸壁、翼壁、しゃ水工の設計計算、図面作成プログラムです。門柱における河川構造物の耐震性能照査指針・解説 (R2.2) での静的照査法にも対応しています。樋門本体と付属構造物 (門柱、胸壁、翼壁) の配筋図、構造一般図、数量計算書を作成可能です。

【主な機能】

- 本体縦方向、本体横方向、門柱、胸壁、翼壁、しゃ水工の設計計算が可能
- 本体縦方向と門柱、胸壁、翼壁堤防保護部の荷重連動 (連動荷重の設定) が可能
- 本体縦方向は「函体縦方向レベル2断面照査オプション」にて耐震性能照査 (レベル2地震動照査) が可能
- 門柱は「河川構造物の耐震性能照査指針・解説－Ⅳ. 水門・樋門及び堰編－」令和2年2月および平成24年2月の耐震性能照査 (レベル2地震動照査) が可能
- 函体は以下の構造、形状に対応



- 本体縦方向: 矩形RC (鉄筋コンクリート) 函体 (1連、2連)、矩形PC (プレストレストコンクリート) 函体 (1連、2連)、円管 (鋼管、コンクリート管、ダクトイル鋳鉄管、ヒューム管、高耐圧ポリエチレン管)、RC巻立
- 本体横方向: 矩形RC函体 (1連、2連)、RC巻立 (RC矩形換算)、円管 (ダクトイル鋳鉄管)
- 図面作成: 矩形RC函体 (1連、2連)
- 即時沈下量、側方変位量、圧密沈下量の計算、および残留変位量の照査に対応。即時沈下量、側方変位量、圧密沈下量は直接入力も可能
- 図面作成は標準部函体・門柱部・川裏側函体端部・胸壁・翼壁の配筋図、構造一般図、数量計算書、3D配筋を作成可能

【本体縦方向の設計】

- 構造形式は柔支持、剛支持に対応
- 継手は可とう性継手、カラー継手、弾性継手 (バネ値入力) に対応
- 常時・L1は以下の照査が可能
相対変位量照査、地盤反力度照査、継手の照査 (開口、目違い)
RC函体: 許容応力度照査 (曲げ応力度照査、せん断応力度照査、最小鉄筋量照査)
PC函体: 単スパン緊張、全スパン緊張 (パッシブテンション) に対応した応力度照査
円管 (鋼管): 鋼管応力度照査

【本体横方向の設計】

- 本体縦方向から函体断面形状を連動可能
- 以下の荷重を考慮可能
・死荷重、活荷重、活荷重 (側圧)、温度荷重

【門柱の設計】

		門柱形式	
		1門	2門
ゲート吊形式	1吊り		
	2吊り		

- 操作台は以下の6タイプに対応



- 管理橋の設置は正面、側面、設置無しから選択可能
- 縦方向、横方向について断面力の計算、応力度照査が可能
- 連動荷重を計算し、本体縦方向へ連動可能

【胸壁の設計】

- 形状は逆T型、L型に対応
- 川表／川裏ごとに個別設計可能
- 背面土砂形状は水平、一定勾配、段差 (最大3段) に対応
- 連動荷重を本体縦方向へ連動、地盤反力度を本体縦方向計算結果から連動可能

【翼壁の設計】

- 樋門本体と分離した自立構造物として設計
- 川表／川裏ごとに個別設計可能
- 以下の形状と計算に対応

形状	部材設計	安定計算	浮上りの検討	
			断面	全体
逆T型	○	○	○	○
L型	○	○	○	○
U型	○	-	○	○
U型張り出し	○	-	○	○
U型底版傾斜	○	-	-	○
堤防保護部	○	○	○	-

- 逆T型、L型翼壁、堤防保護部: 背面土砂形状は水平、一定勾配、段差 (最大3段) に対応
- 堤防保護部は連動荷重を計算し、本体縦方向へ連動可能

【しゃ水工の設計】

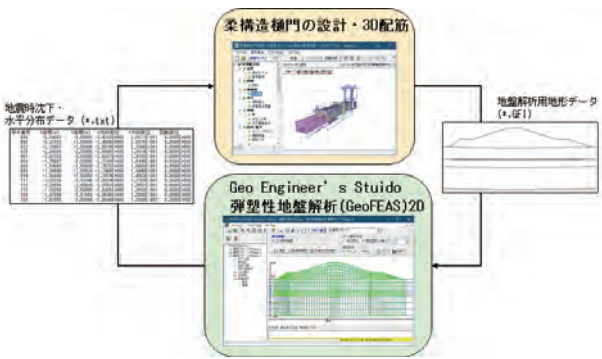
- 鉛直、水平毎に浸透流による影響に対する検討が可能
- 経路長を本体縦方向、および翼壁データから連動可能

【図面作成】

- 一般図には、しゃ水壁・胸壁・翼壁部に設置するしゃ水工 (鋼矢板) も作図
- 各部のコンクリート体積、型枠面積、鉄筋質量、鋼材質量を算出
- 数量計算書には総括表、躯体寸法及び数量算出過程を記述
- SXFVer3.1、DXF・DWG、JWW・JWC、ソリッドモデルの3DS出力に対応
- 3D配筋では自動生成と表示機能に対応、IFC形式、Allplan形式のファイル出力対応
- 積算連携機能に対応

【函体縦方向レベル2断面照査オプション】

- 矩形RC函体 (1連、2連) の本体縦方向レベル2照査に対応
曲げ耐力、せん断耐力、継手 (開口、目違い) を照査
- Geo Engineer's Studio、および弾塑性地盤解析 (GeoFEAS®) 2D用の地盤解析用地形データファイルの保存と、これらの製品の計算結果 (変位量) の読み込みに対応



- Engineer's Studio®形式の入力データファイルの保存に対応

【杭支持オプション】

- 矩形RC函体（1連、2連）の杭支持モデルの設計（L1許容応力度法、L2）に対応
- 以下の杭種に対応
鋼管杭、RC杭、PHC杭、PC杭、場所打ち杭、SC杭、SCPHC杭、鋼管ソイルセメント杭、回転杭
- 常時・L1は以下の照査に対応
函体：応力度照査、継手の照査（開口、目違い）
杭体：応力度照査、支持力照査、負の周面摩擦力照査、杭頭接合照査
- レベル2地震時は以下の照査に対応
函体：曲げ耐力照査、せん断耐力照査、継手の照査（開口、目違い）
杭体：曲げ耐力照査、せん断耐力照査
- 「河川構造物の耐震性能照査指針」の発行年月の選択に応じて、杭の設計計算は以下の「道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編」に準拠
河川構造物の耐震性能照査指針令和2年2月の場合：道示Ⅳ平成24年2月
河川構造物の耐震性能照査指針平成24年2月の場合：道示Ⅳ平成14年2月

- 各スパン、ブロックの縦方向座標ごとに杭種、杭長、杭本数等を指定可能
- 函体縦方向レベル2断面照査オプションと同様に、Geo Engineer's Studio、および弾塑性地盤解析（GeoFEAS®）2D用の地盤解析用地形データファイルの保存と、これらの製品の計算結果（変位置）の読み込みに対応
- Engineer's Studio®形式の入力データファイルの保存に対応

Ver.18 改訂内容

2025年10月31日リリース

1. 層厚0のモデル化への対応
2. Eom算出時の影響する深さの取り扱いの指定への対応
3. F8-AI UCサポート機能への対応
4. 杭基礎設計便覧H27への対応

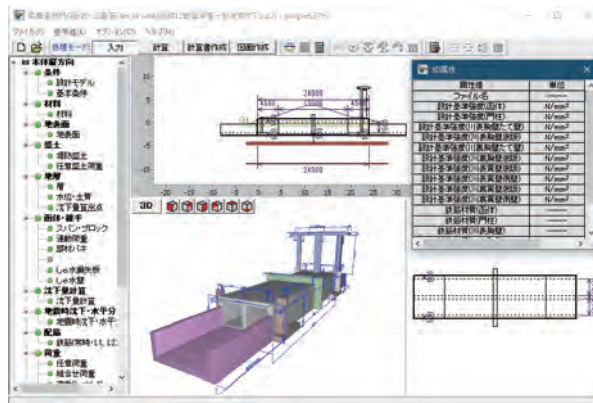
適用基準

（一財）国土開発技術 研究センター	柔構造橋門設計の手引き 平成10年11月
国土交通省	河川構造物の耐震性能照査指針・解説 令和2年2月 河川砂防技術基準 設計編 技術資料 第1章第8節 橋門 令和3年3月 土木構造物設計マニュアル（案）橋門編・平成13年12月 土木構造物設計マニュアル（案）に係る設計・施工の手引き（案）[橋門編] 平成13年12月

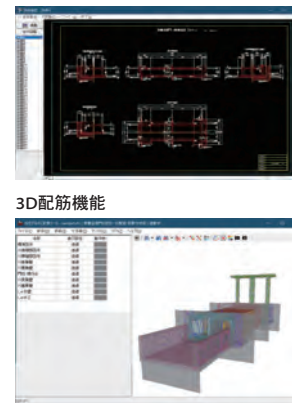
参考文献

（公社）日本道路協会	道路土工カルバート工指針 平成11年3月 道路土工カルバート工指針 平成21年度 平成22年3月 橋門標準設計 取扱い説明書 平成15年4月 道路橋示方書・同解説Ⅱ 鋼橋編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説Ⅴ 耐震設計編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説Ⅴ 耐震設計編 平成24年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月 杭基礎設計便覧 平成4年10月 杭基礎設計便覧 昭和61年1月
その他	地震時保有水平耐力法に基づく水門・堰の耐震性能照査に関する計算例 平成20年3月（独）土木研究所 建設省河川砂防技術基準（案）同解説 設計編 [Ⅰ] 平成9年9月（社）日本河川協会

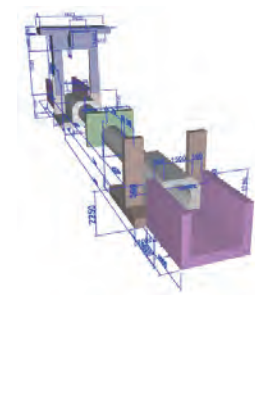
メイン画面（直接支持モデル）



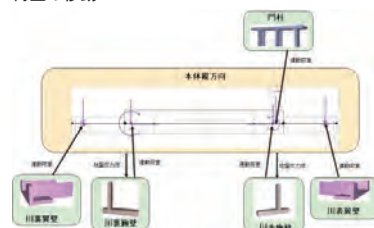
図面確認



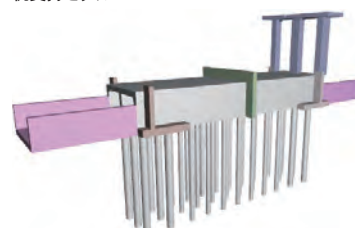
円管・RC巻立モデル



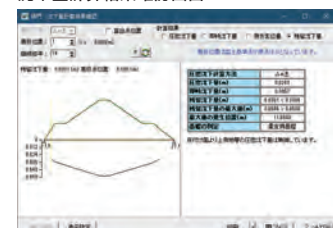
荷重の移動



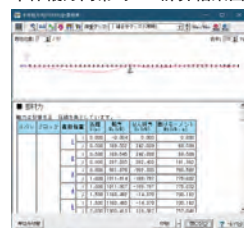
杭支持モデル



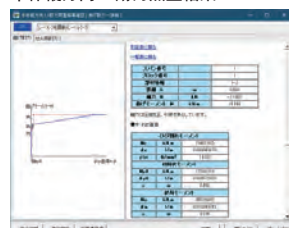
沈下量計算結果確認画面



本体縦方向常時・L1計算結果画面



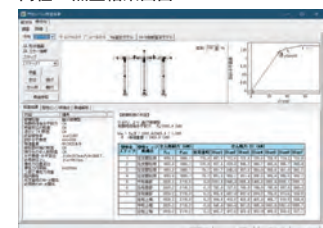
本体縦方向L2耐力照査結果



門柱横方向常時・L1計算結果画面



門柱L2照査結果画面



水門の設計計算 Ver.6

水門・堰の常時・地震時の耐震性能照査を行うプログラム

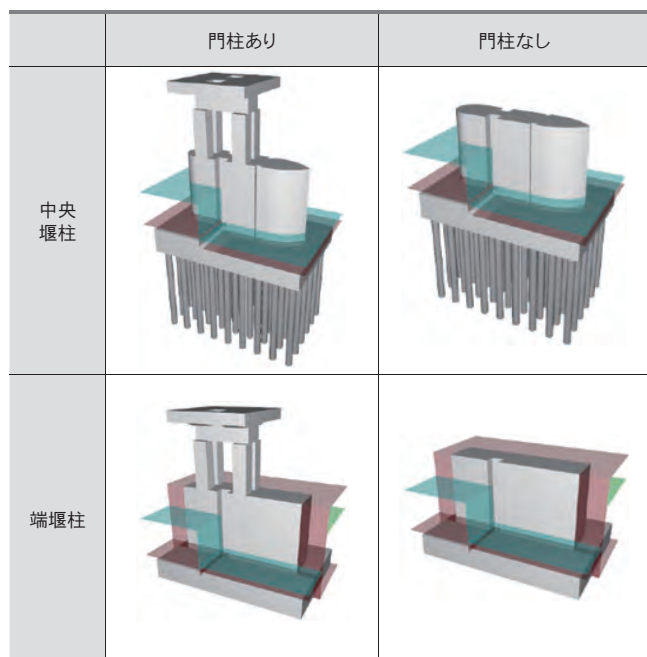
プログラム価格
¥394,900
(税抜 ¥359,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

平成20年3月に土木研究所より示された「地震時保有水平耐力法に基づく水門・堰の耐震性能照査に関する計算例」による設計手法を参考として水門・堰の常時・レベル1地震時、レベル2地震時の耐震性能照査を行います。

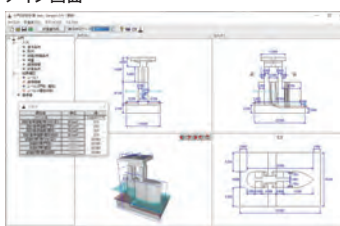


- 門柱: (操作台): T字形・矩形断面、(柱部): 矩形・L字形・コの字型断面
- 堰柱 (中央堰柱 / 端堰柱): 小判型・船形・R付矩形・矩形断面、箱抜き定義可能
- 堰柱床版: 矩形断面、段差床版対応。任意荷重設定可能
- 基礎形式: 直接基礎形式対応。「基礎の設計・3D配筋」との連動で杭基礎対応
- 任意荷重: 任意死荷重、任意風荷重サポート
- L1、L2地震動Ⅰ、Ⅱについて固有周期を自動算定し、設計水平震度を算出。固有周期の算定方法は、計算例資料P17の式(2.5.2)を使用
- 準拠基準を、道示、または建設省河川砂防技術基準(案)同解説から選択。材質の特性は、選択した準拠基準に従って計算
- 常時、レベル1地震時には指定した荷重ケースについて操作台、門柱、堰柱、堰柱床版の曲げ照査、およびせん断照査を行う。荷重ケースは、

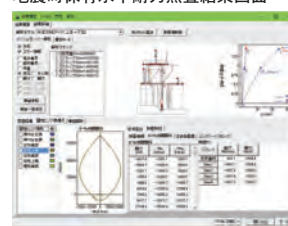
温度変化、水位(計画湛水位、計画高水位、高潮時)、風荷重、地震時慣性力を考慮する

- レベル2(門柱、堰柱)の照査: 計算例に示された設計方法に従って水流方向、水流直角方向のそれぞれについて照査
- レベル2(堰柱床版)の照査: 水流方向、水流直角方向のそれぞれについて堰柱床版のレベル2照査を行う。段差付床版にも対応。「基礎の設計・3D配筋」との連携時は、杭基礎側で杭反力を算出し、その結果を読み込んで照査を行う。
- 許容応力度法照査: 地震時のみ計算オプションで照査が可能
- レベル2照査の堰柱基部断面力算出用骨組モデルの解析結果出力

メイン画面



地震時保有水平耐力照査結果画面



適用基準

国土交通省 水管理・国土保全局治水課	河川構造物の耐震性能照査指針・解説 令和2年2月
-----------------------	--------------------------

参考文献

(独)土木研究所	土木研究所資料第4103号 地震時保有水平耐力法に基づく水門・堰の耐震性能照査に関する計算例 平成20年3月
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説Ⅰ 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説Ⅲ コンクリート橋編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説Ⅴ 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説Ⅵ 耐震設計編 平成24年3月 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月
その他	河川構造物の耐震性能照査指針(案)一問一答 平成19年11月版 国土交通省 河川局治水課 改訂新版 建設省河川砂防技術基準(案)同解説 設計編 [Ⅰ] 平成9年10月(公社)日本河川協会 既設橋梁の耐震補強工法事例集 2005年4月(一財)海洋架橋・橋梁調査会

水門ゲートの設計計算

鋼製・FRP製ゲートの扉体・戸当りの設計計算プログラム

プログラム価格
¥110,000
(税抜 ¥100,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

中・小形ゲートを対象として、鋼製・FRP製ゲートの扉体・戸当りの設計を行います。ゲート形式は、ローラゲート、スライドゲートに対応しています。

【対応形状・材質】

- 扉体、戸当りの設計、中・小形ゲートを設計
- 材質: 鋼製、FRP製ゲートに対応 (FRP製では、材質の許容値を指定可能)
- 鋼板の材質: SS400、SM400、SMA400、SM490、SMA490
- ゲート形式: ローラゲート、スライドゲートに対応
- 桁部材の断面形状: 溝形鋼、H形鋼、L形鋼、T形鋼
- ローラールール、受桁の断面形状: H形鋼

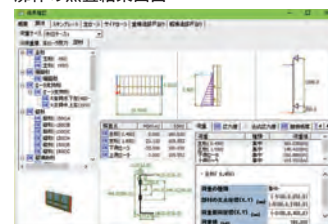
【設計内容】

- 扉体の設計: 桁断面の照査、スキンプレーットの照査
- ローラゲート: 主ローラ、サイドローラ、戸当り部の照査
- スライドゲート: 戸当り部コンクリート支圧応力度、せん断応力度照査
- スキンプレーットを照査する荷重条件は、片側のみの静水圧に対応
- スキンプレーットの照査: 鋼製ゲート、FRP製ゲートとも水門・樋門ゲート設計要領(案)の3-1-3に準拠して算定

メイン画面



扉体の照査結果画面



参考文献

(一社)ダム・堰施設技術協会	水門・樋門ゲート設計要領(案)平成13年12月 ダム・堰施設技術基準(案)(基準解説編・設備計画マニュアル編)平成26年9月 FRP水門設計・施工指針(案)平成26年2月(公社)土木学会
----------------	---

等流・不等流の計算・ 3DCAD Ver.10

レベル1, 1a, 2, 2a, 3の等流・不等流計算

プログラム価格

¥184,800

(税抜 ¥168,000)

サブスクリプション価格
p.163～164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18～19参照

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

建設省河川砂防技術基準(案) 同解説—調査編に準じた平均流速公式のレベル1, 1a, 2, 2a, 3を使用した等流および不等流計算を行います。断面形状は、閉断面、開断面ともにサポートしています。不等流では、局所流として、合流、屈曲、橋脚による堰上げ、損失水頭を考慮することが可能です。また、不等流の流路において、大きさが異なる同形状の断面間の場合は、内挿断面を自動的に作成することが可能です。

【断面形状】

- 閉断面: 円、角ハンチボックス、丸ハンチボックス、幌形、馬蹄形、任意閉断面
- 開断面: 台形、矩形、U字溝、放物線、L字溝、河川、任意形状
- U字溝、矩形側面の内側方向の勾配、ハンチボックス側面の勾配指定対応
- 不等流計算の流路: 大きさが異なる同形状の断面間の場合、内挿断面を自動的に作成
- 閉断面のレベル1a平均流速公式対応
- 複数の計算範囲に対応

【不等流計算】

- 平均流速公式: 建設省河川砂防技術基準(案) 同解説 調査編のレベル1, 1a, 2, 2a, 3式に対応
- 1流路当り複数の計算区間が定義可能
- 計算区間ごとに、常流、射流などの指定
- 1区間当り複数の計算ケース(開始点の水位、流量指定)が定義可能
- 常流、射流の計算に加え、「混合」計算機能では、常流で収束しなかった連続区間を射流として計算
- 局所流として、橋脚による堰上げ、合流・屈曲、損失水頭を考慮
- 内挿可能な断面間であれば、内挿断面を自動作成
- 流路の3D図を画面上で確認可能
- 流下能力関連のグラフを作成
- 不等流、局所流の収束誤差の水位による変化を、グラフとして表示(収束曲線)

- 土地改良事業計画設計基準設計「水路工」基準書を参考とした損失水頭の計算が可能
- 余裕高の計算(余裕高照査、流速照査、流れの安定性照査、流量比率の照査)
- 不等流流路の測点断面の常流/射流/水位指定機能追加
- 流路のH-Q式選定機能追加
- H-Q式流下能力の集計条件拡張

【等流計算】

- 平均流速公式: 建設省河川砂防技術基準(案) 同解説 調査編のレベル1, 1a, 2, 2a, 3式、クッター式に対応
- 水位から流量を算出、流量から水位を算出
- フルード数、限界水深、限界流速、限界勾配を算出
- 水理特性曲線を、流下能力関連のグラフを作成
- 土砂混入率を考慮した等流計算

Ver.10 改訂内容

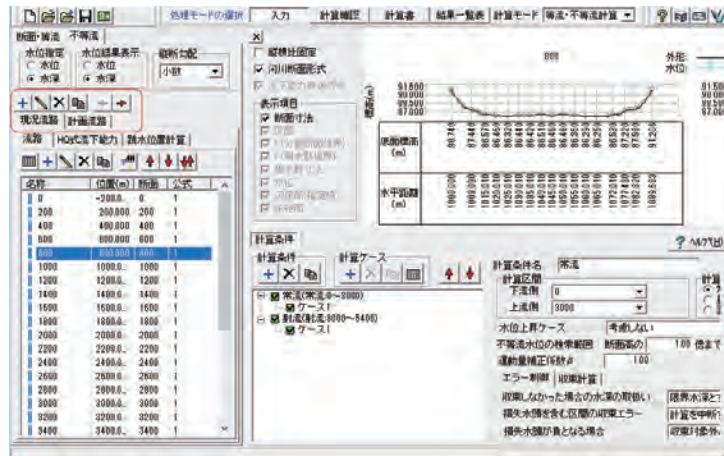
2023年6月30日リリース

1. 任意開断面、任意閉断面のR付形状に対応
2. 用水路、排水路の壁高計算機能追加
3. 「アーチ矩形」、「アーチ矩形(インバート付き)」断面追加

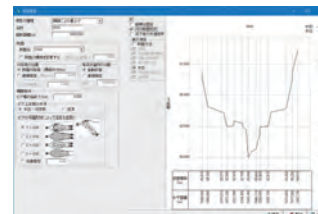
参考文献

建設省河川砂防技術基準(案) 同解説 設計編 平成19年7月改訂版(株)山海堂
土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成26年3月 農林水産省農村振興局

メイン画面



入力: 局所流(橋脚)



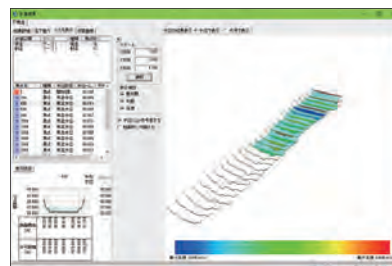
流下能力グラフ



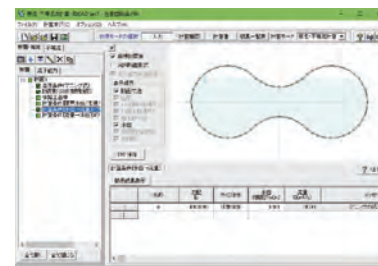
各断面の結果



3D結果画面



任意閉断面の簡易結果画面



等流の計算 Ver.8

レベル1, 1a, 2, 2a, 3の等流計算

プログラム価格
¥74,800
(税抜 ¥68,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

建設省河川砂防技術基準(案)同解説一調査編で定義された、レベル1、1a、2、2a、3の平均流速公式、またはクッターによる平均流速公式を用いて等流の計算を行います。また、限界水位、限界流速、限界勾配の算出も可能です。断面形状は、閉断面(円形、幌型、馬蹄形、任意形状など)、開断面(河川断面、任意形状など)ともにサポートしています。

- 平均流速公式: 建設省河川砂防技術基準(案)同解説 調査編のレベル1、1a、2、2a、3式、およびクッター式に対応
- 水位から流量、流量から水位、フルード数、限界水深・流速・勾配を算出
- 水理特性曲線、流下能力関連のグラフを作成
- 土砂混入率を考慮した等流計算に対応
- 樹木群: 平均流速公式レベル3のとき指定。区間の全範囲を占め、側面は鉛直面、上面は水平面で定義
- 流下能力を計算。指定した水位、勾配から、各測点の流量を算出
- 複数の計算範囲に対応
- 閉断面のレベル1a平均流速公式対応

Ver.8 改訂内容

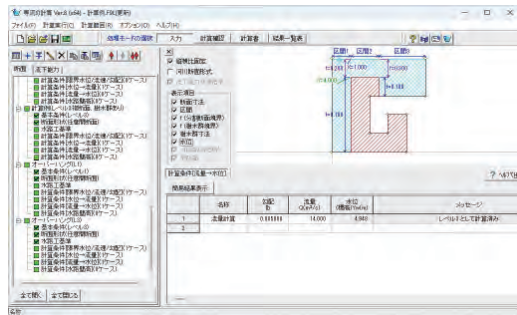
2023年6月30日リリース

1. 任意開断面、任意開断面のR付形状に対応
2. 用水路、排水路の壁高計算機能追加
3. 「アーチ矩形」、「アーチ矩形(インバート付き)」断面追加

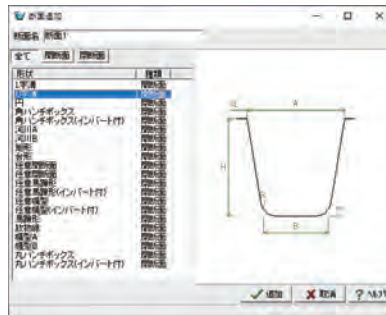
参考文献

建設省河川砂防技術基準(案)同解説 設計編 平成19年7月改訂版(株)山海堂
土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成26年3月 農林水産省農村振興局

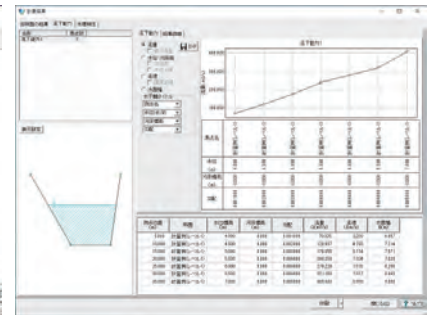
メイン画面



断面作成画面



流下能力画面グラフ



落差工の設計・3D配筋 Ver.2

落差工に必要な水理計算、安定断面計算
および図面作成に対応したプログラム

プログラム価格
¥198,000
(税抜 ¥180,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

3D PDF

3D配筋対応

IFC

体験セミナー

「床止めの構造設計手引き(財)国土技術研究センター 編」、「河川砂防技術基準 設計編 床止め 令和4年6月改訂版 国土交通省」に従い、落差工の設計計算および図面作成を行うプログラムです。護床工の設計については、上記文献と「土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「頭首工」 平成20年3月 社団法人 農業農村工学会」から選択可能です。

- 落差工(直壁型、緩傾斜型)について、水理計算及び安定計算可能
- 落差工本体、水叩き形状の自動決定
- 直壁型かつ一体式構造の落差工本体、水叩き部配筋の自動決定
- 本体・水叩き一体式構造: 断面計算(許容応力度法による照査)が可能
- 実流量: 各断面位置(上、中、下流部)ごとに平均流速公式の設定可能
- 平均流速公式: レベル1(単断面)、レベル1a(単断面)、レベル2(複断面)、レベル2a(複断面)、レベル3(複断面)に対応
- 図面生成機能: 一般図から配筋図、組立図、加工図、鉄筋表などの図面を一括生成
- SXF、DXF、DWG等の各種2次元図面ファイルへの出力
- 3D配筋生成機能: 躯体および鉄筋を実寸の3Dモデルとして生成
- IFC形式(標準規格)をはじめ、各種3次元モデルのファイル形式で出力

Ver.2 改訂内容

2025年4月3日リリース

1. 杭基礎への対応(別売「基礎の設計・3D配筋(旧基準)」との連動)
2. 荷重機能拡張
3. 計算書機能拡張

適用基準

国土交通省	河川砂防技術基準 設計編 技術資料 第1章 第6節 床止め 令和4年6月改訂版
農林水産省	土地改良事業計画設計基準設計「頭首工」 令和6年3月
(財)国土技術研究センター	床止めの構造設計手引き
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月
その他	建設省河川砂防技術基準(案)同解説 設計編 山海堂 平成19年7月改訂版 建設省河川局監修 河川構造物の耐震性能照査指針・解説 -IV. 水門・樋門及び 堰編- 令和2年2月(令和2年6月一部追記) 国土交通省水管理・国土保全局

メイン画面



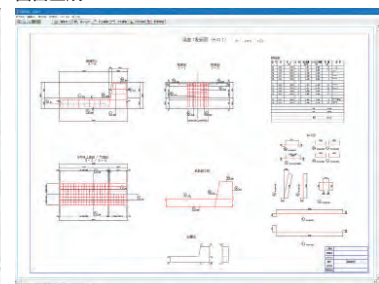
護床工の検討(頭首工)



本体形状



図面生成



洪水吐の設計計算 Ver.3

洪水吐の構造設計計算をサポートするプログラム

プログラム価格
¥107,800
(税抜 ¥98,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

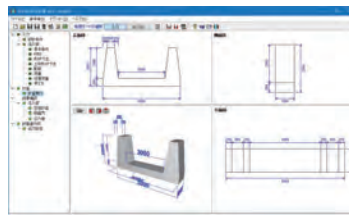
「洪水吐の設計計算」は、土地改良事業設計指針「ため池整備」を主たる適用基準とし、洪水吐の構造設計計算をサポートするプログラムです。

- 設計断面: 流入部、導流部、減勢部、最大3断面を同時に設計
- 設計洪水流量の計算、各設計断面の側壁高(余裕高)を水理計算から算出
- 洪水吐の形状: 開水路左右対称型・非対称型、重力式・逆T式擁壁型
- 荷重初期値: 常時満水時、設計洪水時、緊急放流時、地震時満水時
- 任意荷重: 鉛直荷重(集中、分布)、水平荷重(集中、分布)、モーメント荷重
- 土圧算定に用いる地表面に載荷する荷重: 上載荷重、雪荷重、その他荷重
- 安定計算: 浮き上がり、転倒、滑動、地盤反力度、突起を考慮した滑動照査

【水理計算】

- 設計洪水流量の計算を行い、各設計断面の側壁高(余裕高)を水理計算より算出し寸法データへ取得可能
- 設計洪水流量を算出する際の降雨強度式: タルポット、シャーマン、久野・石黒型、クリーブランド型、近畿地方整備局型、山梨県型の式を指定可能

メイン画面



荷重入力画面



適用基準

(公社)農業農村工学会	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成27年5月 土地改良事業設計指針「ため池整備」平成18年2月 土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書 平成13年2月
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月
(社)日本下水道協会	下水道雨水調整池技術指針(案)解説と計算例 昭和59年10月 下水道施工計画・設計指針と解説 前編 2001年版 平成13年5月
(社)日本河川協会	防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例

揚排水機場の設計計算 Ver.5

揚排水機場の震度法、応答変位法による設計計算プログラム

プログラム価格
¥715,000
(税抜 ¥650,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

有償セミナー

「河川構造物の耐震性能照査指針・解説」を基準とし、揚排水機場の設計計算をサポートするプログラムです。地震時の部材の非線形性を考慮するため、ファイバーモデルを適用した構造解析 (Engineer's Studio®による解析) を行います。

- 断面形状: 鉛直方向5階層、水平方向15スパンまでのラーメン構造とし、部材厚の不均一な個所を有する版ラーメン構造にも適用可能
- 震度法、応答変位法による設計、常時、レベル1・レベル2地震時の計算
- 荷重増分法によりブッシュオーバー解析に対応
- 直接基礎安定計算、液状化判定、杭基礎の設計用反力算定を同時に実行可能
- 荷重: 設計に考慮する主な荷重は、躯体自重、上載荷重、外圧(土圧・水圧)、内圧(水圧)、および、地震時の慣性力、土圧、水圧などに対応
- 結果確認/印刷: 画面上での結果確認および印刷プレビューを行うことが可能、3D表示・3Dアノテーション表示が可能
- 液状化の判定: 液状化抵抗係数 $FL=R/L$ が1.0以下である場合に、地盤が液状化するものと判定
- Engineer's Studio®用の入力用ファイルをエクスポート

適用基準

国土交通省	河川構造物の耐震性能照査指針・解説 V. 揚排水機場編 令和6年3月 河川構造物の耐震性能照査指針・解説 V. 揚排水機場編 平成28年3月 河川構造物の耐震性能照査指針・解説 V. 揚排水機場編 平成24年2月
-------	--

Ver.5 改訂内容

2024年12月26日リリース

「河川構造物の耐震性能照査指針 - V. 揚排水機場編 - 令和6年3月」に対応しました

- ・ 設計水平震度の対応
- ・ 層間変形角の照査の対応
- ・ 地震時地盤変位の対応
- ・ 液状化の判定の対応

メイン画面



安定計算作用荷重



参考文献

(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月
(公社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説 2009年版 水道施設耐震工法指針・解説 1997年版
(公社)農業農村工学会	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」平成26年3月
(独法)土木研究所	計算事例-10
国土交通省	大型のボックスカルバートの耐震性照査手法に関する研究 国総研資料第1247号/土研資料第4440号 令和5年4月

砂防堰堤の設計・3DCAD Ver.2

砂防堰堤の設計計算・図面作成プログラム

プログラム価格
¥242,000
(税抜 ¥220,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品 3D PDF

体験セミナー

砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）解説および土石流・流木対策設計技術指針解説に準拠した土石流・流木捕捉工としてのプログラムです。対応する砂防堰堤の設計対象は、《水通しの設計》と《本体・基礎・袖の設計》とします。

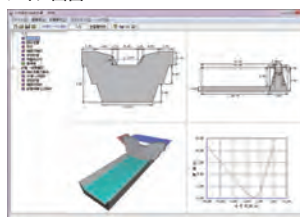
- 設計流量の算出
- 水通しの設計
- 越流部及び非越流部の安定計算
- 袖部の設計、袖部の左右異形状に対応
- 前庭保護工（水叩き、副堰堤）の設計
- 計画捕捉量の概算
- 計画捕捉流量量及び計画捕捉土砂量の計算
- ロードダム及びハイダム（15m以上）に対応
- 計算書作成及び計算結果のファイル出力（Word、テキスト、HTML）が可能

Ver.2 改訂内容

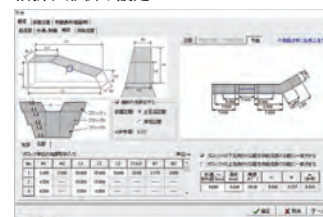
2021年12月24日リリース

1. 3次元地形（LandXML）の読み込みに対応
2. 袖折れ形状タイプの設計に対応
3. 『砂防基本計画策定指針および土石流・流木対策設計技術指針に基づく計画・設計事例の解説＜第3版＞』のケース5に対応
4. 透過型と部分透過型における土砂含有を考慮した流量 Q_p の計算に対応

メイン画面



袖折れ形状の設定



適用基準

その他	砂防基本計画策定指針 砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）解説「国総研資料第904号」平成28年 砂防基本計画策定指針（土石流・流木対策編）解説「国総研資料第364号」平成19年 設計基準 土石流・流木対策設計技術指針解説「国総研資料第905号」平成28年 土石流・流木対策設計技術指針解説「国総研資料第365号」平成19年
（公社）日本河川協会	建設省河川砂防技術基準（案）同解説 設計編〔Ⅱ〕平成9年
国土交通省	BIM/CIM基準要領 3次元モデル成果物作成要領（案）令和3年3月

ため池の設計計算 Ver.3

ため池の設計計算（堤体の安定計算）プログラム

プログラム価格
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

Windows 11 対応

電子納品

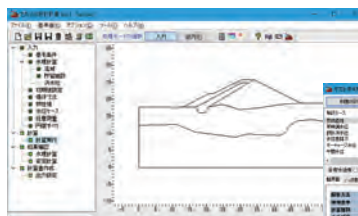
土地改良事業設計指針「ため池整備」に準拠したプログラムです。貯留効果の計算後に洪水吐きの計算を行い堤体の堤高、堤頂幅、水位高を自動設定できます。

- 堤防工法：均一型・傾斜遮水ゾーン型・中心遮水ゾーン型
- CADデータ読込、互層地盤、水理計算と安定計算の単独計算対応
- H27年「ため池整備」の流入量計算、傾斜斜水ゾーン浸潤線の計算
- 水位：完成直後、空虚時、常時満水位、設計洪水水位、急降下、サーチャージ、中間
- 等流流速法（カーベイ式）対応
- 降雨強度式：タルボット、シャーマン、久野・石黒型、クリーブランド型、近畿地方整備局型、山梨県型の式、複数式の合成も可能
- 洪水調節方式：自然調節方式かピークカット方式を指定可能
- 堰：堰なし（長方形）、四角堰、三角堰、台形堰を配置して放流可能
- 傾斜、凹凸のある地表面のモデル化に対応

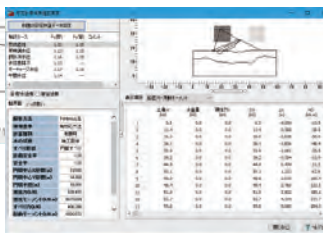
適用基準

国土交通省	河川構造物の耐震性能照査指針・解説 平成24年2月
（公社）日本道路協会	道路橋示方書・同解説 Ⅰ 共通編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 Ⅳ 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 Ⅴ 耐震設計編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 Ⅰ 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 Ⅳ 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 Ⅴ 耐震設計編 平成24年3月

メイン画面



安定計算結果



参考文献

（社）全国防災協会	災害復旧工事の設計要領 平成26年
（社）日本河川協会	建設省河川砂防技術基準（案）同解説 設計編〔Ⅰ〕 平成9年10月
（公社）日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月 道路土工 仮設構造物工指針 平成11年3月 杭基礎設計便覧 平成19年1月

かごマットの設計計算

平張り、多段積み工法に対応した、かごマットの設計計算プログラム

プログラム価格

¥157,300

(税抜 ¥143,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

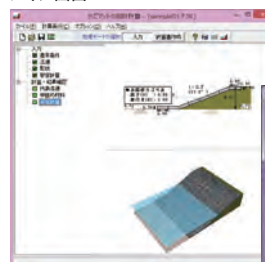
鉄線籠型護岸の設計 施工技術基準 (案) H21年4月および河川災害復旧護岸工法技術指針 (案) H13年5月かごマットの準拠した設計支援を行うプログラムです。対応工法は、「平張り工法」と「多段積み工法」の2種類をサポートしています。

- 平張り工法、多段積みの設計
- 代表流速の算定に対応
- 中詰め材料の粒径選定に対応
- 安定計算に対応
- 2D、3D描画により形状イメージを確認する事が可能
- 計算書作成及び計算結果のファイル出力 (Word、テキスト、HTML) が可能

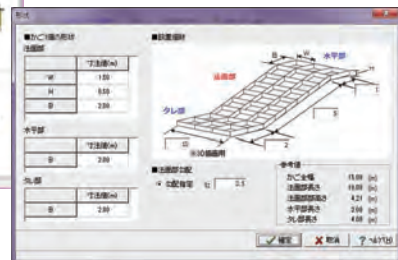
適用基準

国土交通省 河川局治水課	線籠型護岸の設計 施工技術基準 (案) H21年4月
(社)全国防災協会	河川災害復旧護岸工法技術指針 (案) H13年5月
その他	美しい山河を守る災害復旧基本方針 H18年6月

メイン画面



形状入力



開水路の設計・3D配筋 Ver.10

U型開水路計算・図面作成プログラム

プログラム価格

¥159,500

(税抜 ¥145,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

3D PDF

3D配筋対応

IFC

設計基準として設計基準として土地改良「水路工」に示される開水路の設計手法を参考にして、安定計算及び許容応力度法、限界状態設計法による断面設計から、図面作成までを一貫して行うことができるプログラムです。

【作用荷重】

- 躯体 (自重、慣性力)、土砂、上載 (一様分布、任意分布、雪荷重)
- 任意: 集中荷重 (鉛直、水平、モーメント)、分布荷重 (鉛直、水平)
- 土圧: 試行くさび法、クーロン式、物部・岡部式、二点折れ切土土圧、任意入力 (強度、土圧)
- 水圧: 左側水圧、右側水圧、揚圧力: 鉛直上向水圧

【照査内容】

- 荷重の考慮: 全荷重、軸線内 (底版の地盤反力: フレーム計算)、軸線内 (底版の地盤反力: 安定計算結果)、軸線内 (側壁、底版の荷重条件は同一) から選択
- 荷重の偏心を考慮した地盤の支持力の検討、必要地盤反力の算出、表示対応
- 受働抵抗力の影響及び突起を考慮した滑働の照査
- 側壁・底版: 鉄筋コンクリート、無筋コンクリートでの設計が可能
- 内壁部材に対応
- 縦断変化点毎の検討に対応
- 64bitに対応
- 縦方向の計算に対応

【図面作成】

- 開口部、水抜穴の作図、底版突起の設置、鉄筋よけ処理が可能

- 図面作成、天端幅一定 (側壁基部厚変化) 対応
- SXF Ver3.1、DXF・DWG、JWW・JWC、ソリッドモデルの3DS出力に対応
- 3D配筋対応、IFC形式及びAllplan形式のファイル出力対応
- 配筋入力画面での3D配筋表示に対応
- ボーリング交換用データインポート対応

Ver.10 改訂内容

2024年6月28日リリース

- 側壁任意形状時の多点折れ土圧計算に対応
- 試行くさび法による受働土圧の有効率に対応

適用基準

農林水産省	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」基準・基準の運用・基準及び運用の解説 平成26年3月 土地改良事業計画設計基準設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月 土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成13年2月
(公社)日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年 3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年 3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年 3月
(公社)土木学会	[2007年制定] コンクリート標準示方書 設計編 平成20年3月
国土交通省	3次元モデル成果物作成要領 (案) 令和3年3月

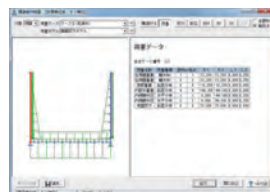
メイン画面



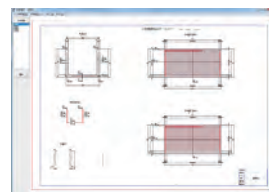
分布バネ (縦方向) 入力



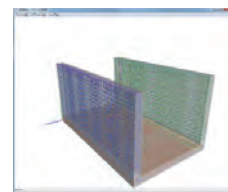
構造解析結果



配筋図



3D配筋ビュー



矢板式河川護岸の設計・3DCAD NEW

自立矢板式河川護岸の設計計算及び図面、3Dモデル生成に対応したプログラム

プログラム価格
¥308,000
(税抜 ¥280,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

IFC

体験セミナー

「災害復旧工事の設計要領」や「河川構造物の耐震性能照査指針」、「土地改良事業計画設計基準及び運用・解説-設計-「水路工」」、「自立式鋼矢板擁壁設計マニュアル」に準拠した検討、図面作成を行います。液状化の影響の考慮、「多段盛土」の検討、矢板壁の「弾塑性解析」に対応しています。

【主な機能】

- 「土地改良事業計画設計基準及び運用・解説-水路工-（平成26年3月）」に対応
- 考慮可能な作用力：上部工慣性力、土水圧（残留水圧、動水圧）、任意荷重
- N値観測点の入力と、平均値の自動計算に対応

【対応形状】

- 対応形式：自立式矢板（鋼矢板、鋼管矢板、コンクリート矢板）
- 液状化の検討：低減係数の考慮、多層系地盤に対応した振動成分、増成分
- 前面矢板壁の鋼矢板の低減係数の自動計算に対応

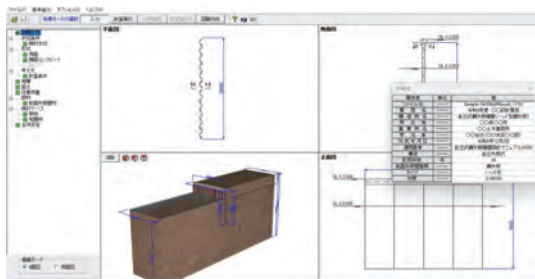
【照査内容】

- 河床安定の検討：ボーリングの照査、ヒーピングの照査
- Engineer's Studio®ソルバーを用いた弾塑性解析に対応
- 河川構造物の耐震性能照査指針：（レベル1地震時、レベル2地震時）弾塑性解析によって得られた断面力を用いて、耐震性能照査を行う
- 災害復旧工事の設計要領、土地改良事業計画設計基準：（常時・レベル1地震時）チャンの式を用いて断面力を算出し、応力度照査を行う
- 全体安定（円弧すべり）の検討

【図面作成】

- 入力された矢板の平面図、断面図、正面図、数量表の作図を行う

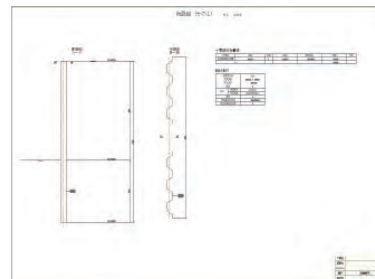
メイン画面



盛土構造物の設定



図面生成例（ハット型鋼矢板）



RC特殊堤の設計計算

コンクリート擁壁式特殊堤の2次元一体解析プログラム

プログラム価格
¥418,000
(税抜 ¥380,000)

Windows 11 対応

電子納品

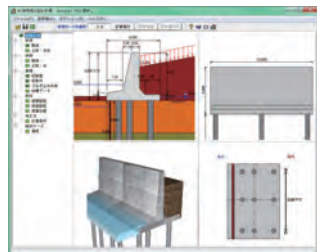
3D PDF

体験セミナー

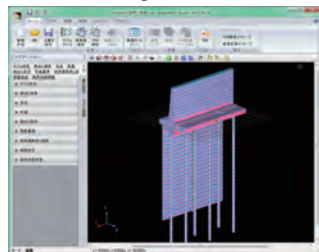
河川堤防として設置されるコンクリート擁壁（RC特殊堤）について、構造物全体を一体でモデル化し、ESソルバーを用いた2次元フレーム解析を行います。

- 対応形式：（堤体）逆T型鉄筋コンクリート擁壁、（基礎）杭基礎+うなぎ止め
- 杭種：鋼管杭、RC杭、PHC杭、H鋼杭
- 考慮可能な作用力：死荷重（自重、慣性力）、土水圧（残留水圧、動水圧）、揚圧力、背面殿土砂重量、地表面載荷荷重、任意荷重（うなぎ止め）
- うなぎ止め矢板（遮水壁）の影響を考慮することが可能
- モデル化に必要な、地盤ばね、くの抵抗特性、M-φモデルの自動計算に対応

メイン画面



解析モデル例（Engineer's Studio®）



適用基準

(公社)農業農村土木学会	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成27年5月
	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成18年2月
農林水産省 農林振興局	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成16年3月
	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成15年4月
(公社)日本道路協会	土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」基準書・技術書「共通編」平成15年4月
	土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」技術書「フィルダム」平成15年4月
その他	道路土工 盛土工指針（平成22年度版）平成22年4月
	道路土工要綱（平成21年度版）平成21年6月
その他	防災調節池等技術基準（案）解説と設計事例 増補改訂版 平成19年9月（社）日本河川協会
	下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2001年版 平成13年5月（社）日本下水道協会

小規模河川の氾濫推定計算

「小規模河川の洪水浸水想定区域図作成の手引き」(R5.7)に準拠した
洪水浸水想定区域図出力プログラム

プログラム価格
¥297,000
(税抜 ¥270,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

国土交通省より発刊された「小規模河川の洪水浸水想定区域図作成の手引き」(R5.7)を参考文献として、不等流計算を利用した浸水計算による洪水浸水想定区域図の作成、および流下型氾濫の判定を行います。

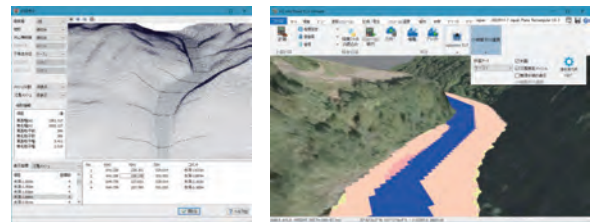
【河道データ作成】

- 地形データを、図面ファイルや国土地理院タイル、xyzデータ等から読み込み
- 地形データ上に河心線、河心横断線を書込み、横断面を自動生成
- 横断面の形状修正、粗度係数の設定等を行い不等流計算を実行



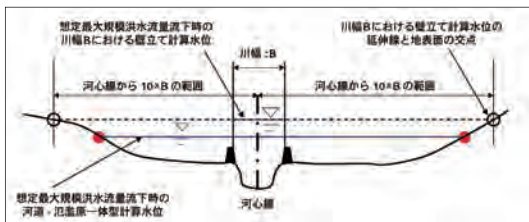
【氾濫域の3D可視化】

- 地形データと河道断面の位置を3D表示で確認することが可能
- UC-win/Road 連携により氾濫域の3D可視化が可能



【氾濫形態の判定】

- 手引きでは、壁立て計算水位の氾濫原への延伸線の地表面との交点が川幅Bの両岸10倍以内の場合に流下型、そうでない場合を貯留型とする方法が挙げられています。本製品では、壁立て計算を不等流計算により行い、計算結果の水位の延伸線が地表面と交差する点を図化して氾濫形態が流下型となるか貯留型となるかの判定をサポートします。



【洪水浸水想定区域図】

- メッシュごとに浸水深に応じて色分け表示
- メッシュのサイズを任意に変更可能
- メッシュの浸水深データをcsvファイル形式に保存可能。

参考文献

国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室 国土技術政策総合研究所 河川研究部 水害研究室	小規模河川の洪水浸水想定区域図作成の手引き 令和5年7月
(社)日本河川協会	防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例 平成19年9月 建設省河川砂防技術基準(案)同解説 調査編 平成16年8月
(社)水雨貯留浸透技術協会	増補改訂 流域貯留施設等技術指針(案)平成19年3月
(公社)農業農村土木学会	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成27年5月
国土交通省 水管理・国土保全局	浸水想定(洪水、内水)の作成等のための想定最大外力の設定手法 平成27年7月
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室 下水道部 海岸室	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン(第4版)令和5年2月
国土交通省 国土技術政策 総合研究所	国総研資料第26号 汚水管きよへの雨天時浸入水に関する調査報告書 平成14年1月
農林水産省 農村振興局 整備部 設計課 計画調整室	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 計画『排水』平成31年4月

浸水氾濫解析システム NEW

河川の一次元不定流計算と氾濫原の浸水氾濫解析を行うプログラム

UC-1サポートAI

プログラム価格
¥660,000
(税抜 ¥600,000)

河道の1次元不定流計算と氾濫原の2次元浸水氾濫解析を組み合わせ、河道の氾濫による浸水氾濫解析を行うプログラムです。国土交通省から公開されている「洪水浸水想定区域図作成マニュアル(第4版)平成27年7月」を参考に、洪水浸水想定区域図を作成します。

F8-AI UCサポート

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です



表面流モデル入力画面 (Kinematic wave model)



【河道不定流計算】

- 1つのモデルに複数の河道(河道系)を定義可能
- 河道を合流、分流として連結可能

【表面流モデル】

- 複数の表面流モデルを定義可能
- 計算方法: Kinematic wave modelと貯留関数法モデル
- 表面流モデルは、河道の断面間に流入する側方流入量として考慮

- 計算開始時を安定した水位状態にするため、本計算前に「ならし計算」を行って初期水位を算出
- 氾濫条件: 破堤、溢水・越水
- 計算ケースごとに氾濫箇所を変更可能

【浸水氾濫解析】

- 河道を氾濫原に配置し、浸水氾濫解析を実行
- 氾濫原は一定サイズの格子状のメッシュでモデル化。図面データや地理院タイル等から読み込むことも可能
- 氾濫原上に河心線を設定して河道を配置した後、各河道断面の位置を調整
- 河道と氾濫原の境界線と河道の氾濫水が流入するメッシュは、プログラム内で自動設定した後、必要に応じて修正可能

【結果確認】

- 河道不定流計算の結果: グラフ形式で表示

参考文献

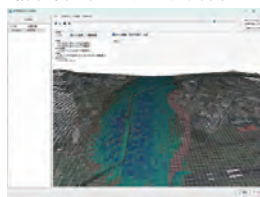
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室 国土技術政策総合研究所 河川研究部 水害研究室	洪水浸水想定区域図作成マニュアル (第4版) 平成27年7月
建設省 土木研究所 河川部 都市河川研究室	土木研究所資料第3400号 氾濫シミュレーション・マニュアル (案) 平成8年2月
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室	中小河川洪水浸水想定区域図作成の手引き (第2版) 平成28年3月
国土交通省 国土技術政策総合研究所 水害研究室	NILIM2.0都市域氾濫解析モデルマニュアル 平成24年3月
(社)日本河川協会	防災調節池等技術基準 (案) 解説と設計実例 平成19年9月
(社)雨水貯留浸透技術協会	増補改訂 流域貯留施設等技術指針 (案) 平成19年3月

- 氾濫解析結果: 洪水浸水想定区域図と、時間ごとの2次元、3次元地形図で確認

結果確認 (河道計算)



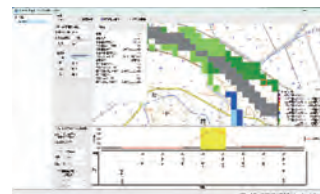
結果確認 (氾濫原3次元表示)



結果確認 (2次元氾濫原結果と地形メッシュの結果履歴グラフ)



結果確認 (浸水継続時間分布図とメッシュの結果履歴グラフ)



国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室 下水道部 海岸室	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン (第4版) 令和5年2月
国土交通省 国土技術政策総合研究所	国総研資料第26号 污水管きよへの雨天時浸入水に関する調査報告書 平成14年1月
農林水産省 農村振興局 整備部 設計課 計画調整室	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 計画『排水』 令和7年4月
土木学会 水理委員会、 水理公式集改訂委員会	水理公式集-昭和60年版- 昭和60年4月
土木学会 水工学委員会 水理公式集編集小委員会	水理公式集 [2018年版] 平成31年3月
建設省 土木研究所 河川部 総合治水研究室	土木研究所資料第3105号 2次元不定流モデルによる氾濫解析 平成4年3月

xpswmm

雨水流出、氾濫、汚濁、津波解析ソフトウェア

プログラム価格
¥3,531,000
(税抜 ¥3,210,000)

Windows 11 対応

UC-win/Road for
xpswmm
(オプション)
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

土木学会「水理公式集、平成11年版」や「流出解析モデル利活用マニュアル、2006年3月、(財)下水道新技術推進機構」では、要件を満たす氾濫解析に使用可能な流出解析モデルとしてxpswmmが挙げられ、氾濫シミュレーションや水理構造物の能力評価、施設配置計画、施設最適運転ルールの立案、浸水対策事業などの多目的解析ツールとして運用されています。

【適用範囲／検討事例】

- 流出解析、水理解析 (管内、開水路、河川)、氾濫解析、汚濁負荷解析、浸水予想図、ハザードマップ作成、合流式下水道改善、施設設計・運用計画

【流出解析: 水文モード】

- 流域分割後の各部分流域に対し、浸透域・不浸透域、窪地貯留、蒸発散を考慮した有効降雨に対する表面流出解析
- 降雨解析: 一定時間間隔、任意時間間隔などの時系列データ作成、実績降雨の計画降雨への引伸しなどの降雨波形を設定
- 降雨損失解析: 窪地貯留、Horton式、Green-Ampt式による浸透能での地下への浸透、蒸発散による降雨の損失を考慮して有効降雨量を算出
- 表面流出解析: 有効降雨が地表面を流れる経過を算出

【水理解析: 水理モード】

- サンプル方程式に基づくDynamicWave法 (一次元不定流モデル) が標準
- KinematicWave法 (一次元等流解析モデル)、EPA-SWMM法による

解析も可能

- Dynamic wave法によるモデルでは、逆流、背水、ループをなすネットワーク流れ等あらゆる一次元水理現象を解析可能

【汚濁解析: 汚濁モード】

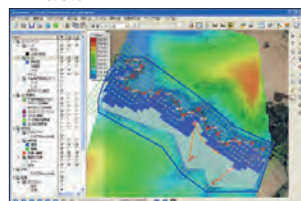
- 地表面堆積流出モデル、堆積物質輸送モデル

【UC-win/Road for xpswmm】

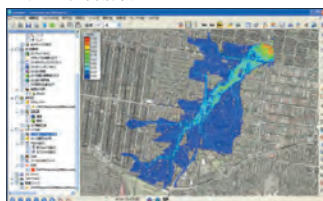
- 津波生成、ビジュアルオプションによる津波位置、範囲、高さの設定が可能
- 浅水理論の差分法により、将来発生し得る津波の陸域浸水範囲、浸水深さを予測
- 構造物への波力評価や漂流物運搬、各メッシュ点の波高・速度を計算、津波高さ分布図等を作成
- 東北大学津波工学研究室 (今村文彦教授) の研究と連携したモデルを提案

xpswmm解析支援サービス >> 詳細: p.147

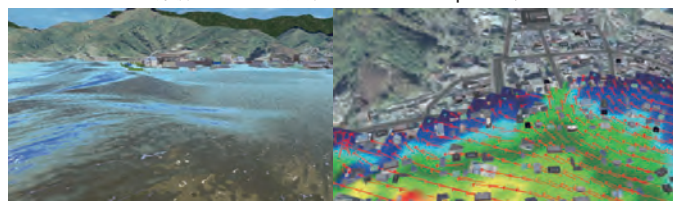
氾濫解析例



1D/2D統合解析



UC-win/Roadによる津波シミュレーション (UC-win/Road for xpswmm)



地盤改良の設計・3DCAD NEW

深層／浅層混合処理工法を用いた改良地盤の設計・図面作成プログラム

プログラム価格
¥242,000
(税抜 ¥220,000)

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

電子納品

3D PDF

IFC

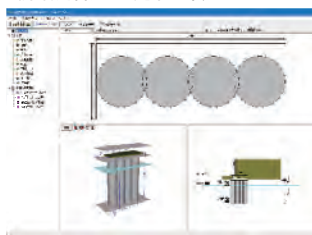
体験セミナー

セメント系固化材を用いた深層・浅層混合処理工法の設計計算、図面作成を行うプログラムです。改良体および地盤の安定計算、沈下計算、円弧すべりの検討が行えます。建築基準の場合は構造物下の深層混合処理工法及び浅層混合処理工法の設計、土木基準の場合には盛土下及び構造物下を深層混合処理工法で改良する場合の設計が可能です。

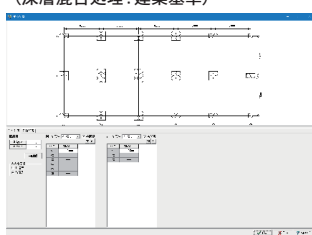
【建築基準（深層混合処理工法）】

- 「建築物のための改良地盤の設計および品質管理指針」（日本建築センター）に準拠
- 対応形式：杭（1本）配置、壁形式、ブロック形式、全面改良、格子配置（液状化対策時）
- 鉛直力・水平力・偏土圧に対する検討、沈下の検討、円弧すべりの検討
- 建物下の独立基礎では支点配置情報の入力が可能
- SWS試験結果の入力が可能
- 液状化の影響を考慮可能
- 千鳥配置のコラム指定に対応

メイン画面
(深層混合処理：建築基準)



支点配置入力画面
(深層混合処理：建築基準)



【土木基準（深層混合処理工法）】

- 「陸上工事における深層混合処理工法設計・施工マニュアル」（土木研究センター）に準拠
- 対応形式：杭（1本）配置、壁形式、ブロック形式、全面改良（ブロック以外：千鳥配置）
- 外部安定に対する検討、内部安定に対する検討、沈下の検討、円弧すべりの検討
- 複合地盤的設計手法として、盛土下の改良、構造物基礎下の改良に対応
- 構造的設計手法として、構造物（擁壁）基礎下の改良に対応

【液状化対策基準（深層混合処理工法）】

- 「河川堤防の液状化対策の手引き」（土木研究所）に準拠
- 盛土下の深層混合処理工法に対応（格子配置、ブロック配置）
- 外部安定の検討（転倒、滑動、支持力、円弧すべり）、内部安定の検討（端し圧、水平・抜け出し・鉛直せん断）
- 層毎の液状化に対する抵抗率FLを考慮した検討

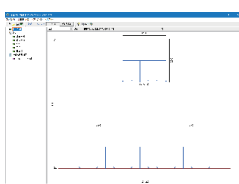
【浅層混合処理工法】

- 改良地盤の支持力、下部地盤の鉛直支持力、パンチング破壊の検討
- 応力の広がりをも個別に指定可能
- 改良厚の自動計算が可能

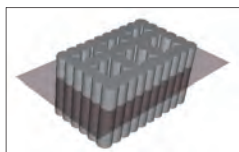
【液状化の判定】

- 下記、基準に応じた液状化の判定機能
 - ・建築基準：「建築基礎構造設計指針」（日本建築学会）
 - ・土木基準：「道路橋示方書・同解説」（日本道路協会）

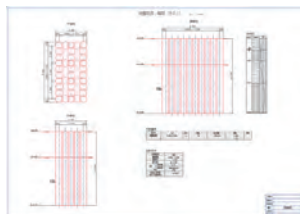
メイン画面（浅層混合処理）



格子配置（液状化対策基準）



図面生成例（液状化対策基準：格子配置）



F8-AI UCサポート

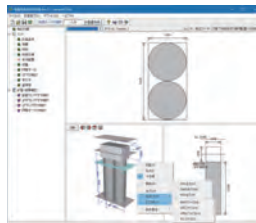
- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です



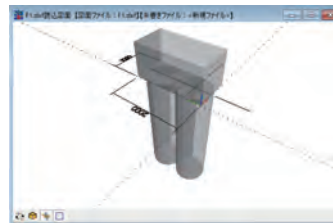
【3Dモデルエクスポート】

- DXF／DWG／PDF形式で3Dモデルのデータを保存可能
- エクスポートでは、BMP／3DS／VRML／IFC形式のファイルを保存

3Dファイル出力メニュー



DXFデータ



適用基準

(一財)日本建築センター	2018年版 建築物のための改良地盤の設計および品質管理指針 2018年11月30日（第1版） 改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 平成14年11月30日（第1版）
(一財)土木研究センター	陸上工事における深層混合処理工法設計・施工マニュアル 平成16年3月
(国研)土木研究所	河川堤防の液状化対策の手引き 平成28年3月 液状化対策工法設計・施工マニュアル（案） 平成11年3月
(一社)日本建築学会	建築基礎構造設計指針 2019年11月（第3版）
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月

参考文献

(一財)日本建築センター	改良地盤の設計および品質管理における実務上のポイント 平成22年3月5日 改訂版 改良地盤の設計及び品質管理における実務上のポイント 2023年3月5日
(一社)日本建築学会	建築基礎構造設計指針 2001年 建築基礎構造設計指針 2019年11月 小規模建築物基礎設計指針（第3刷） 2008年2月
(一財)沿岸技術研究センター	海上工事における深層混合処理工法技術マニュアル 平成20年7月
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月
東・中・西日本高速道路（株）	設計要領 第二集 橋梁建設編 平成18年5月
農林水産省	土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成13年2月
(公社)農林水産省	土地改良事業計画設計基準・設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」 平成26年3月 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「ポンプ場」 平成18年3月 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「ポンプ場」 平成30年5月
国土交通省	国土交通省告示第1113号 平成13年
(公社)土木学会四国支部	大型ブロック積み擁壁設計・施工マニュアル 平成16年6月
(国研)土木研究所	液状化対策工法設計・施工マニュアル（案）にもとづく試験設計例 平成11年3月 河川堤防の液状化対策の手引き（設計計算例） 平成28年3月
その他	設計要領 第二集 橋梁・擁壁・カルバート 平成12年1月 日本道路公団

置換基礎の設計計算 (H29道示対応) Ver.3

擁壁、橋台等に設置する置換基礎(置換えコンクリート、置換え土)の
安定計算、圧密沈下の検討

プログラム価格
¥129,800
(税抜 ¥118,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF

置換工法により軟弱土を良質な土に置き換える工法(置換え土)、基礎地盤の一部をコンクリートで置き換える工法(置換えコンクリート)に対応した製品です。

【置換え土の照査】

- 直接基礎の安定照査(地盤反力度、鉛直支持力)、圧密沈下量の検討
- 置換え前の状態で安定照査、圧密沈下量の検討も可能
- 地層:最大20層まで、各層毎に名称、標高、層厚、単位重量等を指定可能

【置換えコンクリートの照査】

- コンクリート形状を置換えコンクリート、段切コンクリートから選択可能
- 照査:直接基礎の安定照査(転倒、滑動、地盤反力度、鉛直支持力)
- 置換え土と同様に置換え前の状態での安定照査が可能
- 荷重状態:常時、中規模地震時、大規模地震時を指定可能
- 各荷重ケース毎に慣性力方向と水位を指定可能
- 設計震度:地盤種別や地域区分等を指定し、自動的に値を設定
- 滑動照査時の底版幅の扱いを全幅、有効幅から指定可能

【地盤係数法による地盤反力】

- 段切基礎が変位を生じた場合の釣り合い方程式を解き、変位算出、各段毎の地盤反力を照査、浮き上り・地盤の塑性化を考慮した収束計算を実行

【安定照査】

- 転倒、滑動、地盤反力度、鉛直支持力の照査
- 地盤反力度の照査:最大地盤反力度、地盤の許容支持力度の選択可能
- 鉛直支持力照査:建築基準で、土質試験、平板載荷試験、SS試験の選択が可能
- 置換えコンクリートでは、斜面上の直接基礎の照査が可能

【圧密沈下の検討】

- Δe 法、mv法、Cc法により沈下量を算出
- 圧密沈下時のモデル:底版中心を原点にした地層を作成し沈下量を算出
- 沈下量の算出位置:各照査方法毎に自動的に最大の沈下量となる位置を算出
- 層厚換算法による圧密時間の計算が可能

【データ連動】

- 「擁壁の設計」、「橋台の設計」のデータをインポート可能

【平成29年道示対応】

- 荷重係数・組合わせ係数を考慮した置換コンクリートの作用力を算出
- 安定照査において、変位の制限及び限界状態1、限界状態3に対して照査

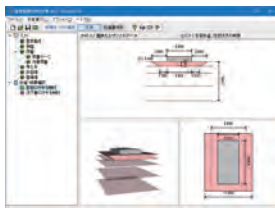
適用基準 (置換え土)

(公社)日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第2集-擁壁編・カルバート編- 平成25年7月 設計要領 第2集-擁壁編・カルバート編- 平成24年7月 設計要領 第2集-橋梁建設編- 平成25年7月
(社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月
農林水産省農村振興局	土地改良事業計画設計基準設計「水路工」基準書・技術書 平成26年3月 土地改良事業計画設計基準設計「水路工」基準書・技術書 平成13年2月 土地改良事業計画設計基準設計「ポンプ場」基準書・技術書 平成18年3月
その他	宅地防災マニュアルの解説 第二次改訂版 平成19年12月 ぎょうせい 建築基礎構造設計指針 平成13年10月(社)日本建築学会 「港湾の施設の技術上の基準・同解説」平成19年9月 日本港湾協会 大型ブロック積み擁壁 設計・施工マニュアル(第2回改訂版) 平成16年6月(社)土木学会四国支部

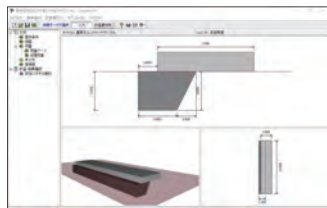
適用基準 (置換えコンクリート)

(公社)日本道路協会	道路土工 擁壁工指針 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第2集-擁壁編・カルバート編- 平成25年7月 設計要領 第2集-擁壁編・カルバート編- 平成24年7月
(社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月
農林水産省農村振興局	土地改良事業計画設計基準設計「水路工」基準書・技術書 平成26年3月 土地改良事業計画設計基準設計「水路工」基準書・技術書 平成13年2月 土地改良事業計画設計基準設計「ポンプ場」基準書・技術書 平成18年3月
その他	宅地防災マニュアルの解説 第二次改訂版 平成19年12月 ぎょうせい 大型ブロック積み擁壁 設計・施工マニュアル(第2回改訂版) 平成16年6月(公社)土木学会四国支部

メイン画面 (置換え土)



メイン画面 (置換えコンクリート)



地盤入力画面 (置換え土)



地盤入力画面 (置換えコンクリート)



落石シミュレーション

落石運動の軌道予測と統計解析を行う数値シミュレーションプログラム

プログラム価格
¥325,600
(税抜 ¥296,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

「落石対策便覧に関する参考資料」で紹介されている質点系シミュレーション手法に基づき、斜面を落下する落石運動の軌道予測と統計解析を行うプログラムです。シミュレーション部分は群馬大学工学部の解析プログラムを利用しています。

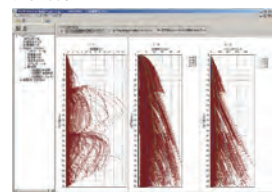
【落石シミュレーション】

- 落石運動の計算:落石の落下開始から停止までの運動計算を指定回数実行(モンテカルロシミュレーション)
- 基本統計量の計算:結果から、照査点での最大値、最小値、中央値、平均値、標準偏差、歪度、尖度などの基本的な統計量を計算
- 到達距離:シミュレーションにより落石の到達距離を分析
- 正規性検定:理論分布を決定するため正規性検定を行うことが可能
- 理論分布による信頼値計算:指定した理論分布、正規性検定の結果から、信頼係数に応じた信頼値(跳躍量、線速度、通過角度、エネルギーについて)を計算

【落石対策工の設計計算】

- 「落石シミュレーション」と連動し、落石エネルギーとしてセット可能
- セットするエネルギーは照査点分析の結果である「90%信頼値」、「95%信頼値」、「90%の昇順分析値」、「95%の昇順分析値」等から選択することが可能
- 対策工に作用する落石エネルギーは、シミュレーション結果からインポートできる他、「落石対策便覧」等に記されている簡易式により考慮することも可能

斜面特性グラフ



土石流シミュレーション Ver.3

土石流シミュレーションと解析結果を可視化するUC-win/Roadプラグイン

プログラム価格
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

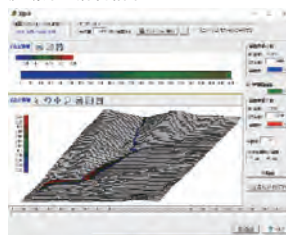
体験セミナー

京都大学大学院農学研究科「土石流シミュレータ (Kanakako)」をソルバーとし、一連の処理で土石流解析を行う「土石流シミュレーション」と、解析データの作成・結果を可視化するための「UC-win/Road 土石流プラグイン」を統合したシステムです。

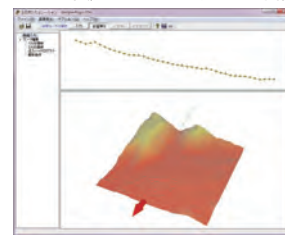
【土石流シミュレーション】

- 河川の自動計算: UC-win/Roadの地形データから最適な河川形状を自動計算
- 高速描画により、走行シミュレーションと並行したシミュレーションの実行が可能
- 河川形状のキーボード入力が可能、度分秒の入力にも対応
- 音の表現: 土石流シミュレーションに合わせて音の再生が可能
- エクスポート機能: UC-win/Roadの地形データを利用し、簡単な操作で解析領域の取得が可能。地形データ入力を自動化し手間と時間を大幅に削減
- 可視化機能: 土石流シミュレータでの解析結果をUC-win/Roadを用いて可視化
- プラグインにおける二次元領域の格子点数を200×200から300×300に拡張
- 降雨強度とRoadの地形情報からハイドログラフの自動計算に対応
- LandXMLの読み込みに対応
- 砂防堰堤の設計・3DCADとのデータ連携に対応
- 川幅の一括設定に対応
- 固定床および移動床の座標値設定に対応

流動深の解析結果



UC-1土石流シミュレーションメイン画面



参考文献

- 和田孝志, 里深好文, 水山高久: 土石流の1次元・2次元シミュレーションモデルの結合, 砂防学会誌, Vol.61, No.2, p.36-40, 2008.
- 中谷加奈, 里深好文, 水山高久: GUIを実装した土石流一次元シミュレータ開発, 砂防学会誌, Vol.61, No.2, p.41-46, 2008.
- 中谷加奈, 和田孝志, 里深好文, 水山高久: GUIを実装した汎用土石流シミュレータ開発, 第4回土砂災害に関するシンポジウム論文集, p.149-154, 2008.
- 里深好文, 水山高久: 砂防ダムが設置された領域における土石流の流動・堆積に関する数値計算, 砂防学会誌, Vol.58, No.1, p.14-19, 2005.

ウェルポイント・ディープウェル工法の設計計算 Ver.2

ウェルポイント工法便覧に準拠した設計計算プログラム

プログラム価格
¥233,200
(税抜 ¥212,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

「ウェルポイント工法便覧」日本ウェルポイント協会編に準拠し、ウェルポイント工法及びディープウェル工法の設計計算を行うプログラムです。

【適用範囲】

- 掘削形状 グリッド(格子)の点を結んだ任意形状を設定できます。
- 井戸形式: 完全/不完全貫入井戸
- 透水層を貫入した井戸もしくは途中までの井戸の両方に対応します。
- 地層状態: 自由/被圧地下水 透水層が被圧を受けていない場合と受けている場合の両方に対応します。
- 経過時間: 定常状態、非定常状態に対応します。
- 揚水量計算: 単一井戸/群井
- 任意地点の水位低下量は群井の式で計算します。
- 透水係数が異なる多層に対して平均透水係数(層厚による加重平均)を用います。
- 等水線図(コンタ図)による確認機能。
- 井戸の等間隔による自動配置が可能です。
- 非平衡理論に基づくタイズ式(非定常式)に対応しています。

【入力】

- 計算条件などのデータを対話形式で入力します。
- 井戸の平面配置は掘削線、ヘッダーパイプとともに簡易なCADの機能により作図して入力可能です。
- 計画水位低下量の初期値セット機能によって設定値確認のための画面往来が不要となり、シームレスな設定が可能です。

【計算書】

- 計算結果をまとめた結果一覧と設計条件等詳細な内容を含んだ結果詳細を用意しています。
- また、平面図に井戸の配置と低下した水位を示す等水線図(コンタ図など)および横断面の画面表示し、計算書に印刷することができます。
- 画面でプレビューした内容を画面、プリンタに出力します。出力箇所の指定、章節番号およびタイトルの編集を行うことができます。

適用基準

設計基準	「ウェルポイント工法便覧」(社)日本ウェルポイント協会編 2007年7月
------	---

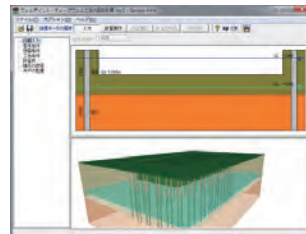
機能概要

工法	ウェルポイント工法/ディープウェル工法
計算式	井戸公式/スリット公式(ウェルポイント工法)
地盤	水平多層(20層まで)
井戸の配置	作図システムで任意形状
出力	揚水量、ポンプの選定、等水線図、断面図

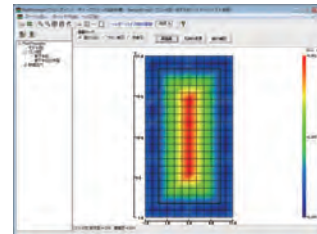
参考文献

「土木工事 仮設計画ガイドブック(II)」(社)全日本建設技術協会 平成10年1月

メイン画面



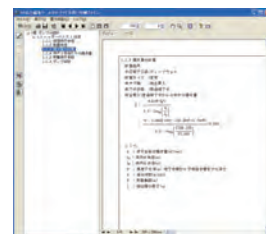
等水線図



横断面確認



計算書出力



3D配筋CAD Ver.4

3次元配筋ビューワに加えて、躯体・鉄筋の新規作成、干渉チェックに対応

プログラム価格
¥129,800
(税抜 ¥118,000)

Windows 11 対応

3D配筋対応

電子納品

IFC

体験セミナー

【プログラムの機能】

- 躯体生成: 複数断面形状、矩形押出、円・小判・矩形面取による躯体生成が可能
- 躯体配置: 生成した躯体の配置 (オフセット、配置角度) を設定可能、複数に分けた躯体を配置することで、1つの構造物を構成可能
- 鉄筋生成: 躯体の各面に対して縦鉄筋・横鉄筋および組立筋を配筋可能、帯鉄筋の配筋 (帯鉄筋形状: 円形、小判形、矩形、矩形面取) が可能
- 寸法線生成: 3Dアノテーション (3D躯体寸法線) の表示・編集が可能
- 干渉チェック: 干渉回避シミュレーション、施工シミュレーションが可能
- 図面作成: 作成した躯体と鉄筋の2次元図面 (一般構造図、配筋図 [平面図・正面図]、断面図 [縦断面・平断面]、加工図・鉄筋表) の生成が可能

【インポート／エクスポート】

- UC-Drawツールズで生成した3次元配筋データ、IFC形式データを読み込みおよび、3DS形式、IFC形式 (幾何形状／鉄筋出力)、Allplan形式での保存が可能

Ver.4 改訂内容

2020年8月18日リリース

1. IFCファイルのインポートに対応
2. アンドゥ、リドゥに対応
3. 3Dアトリビュート (属性表示) に対応
4. UC-1製品から連動した3D配筋データの編集 (躯体サイズの変更、鉄筋の任意移動) に対応

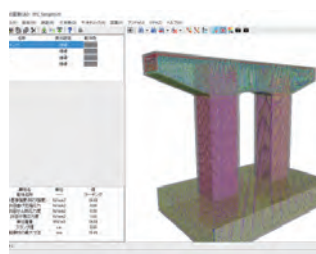
3D配筋CAD IFC検定合格

検定MVD名称 土木モデルビュー定義2018

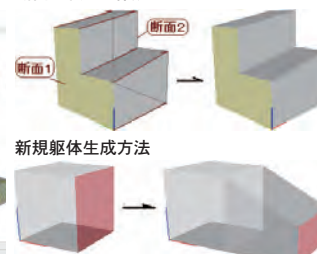
検定区分 出力
認定番号 CVL01-e-1806
認定日 2019年4月18日



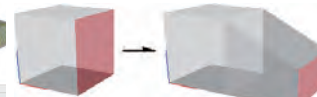
メイン画面



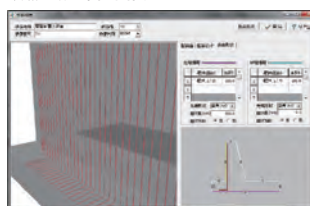
断面形状から作成



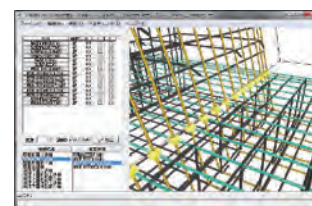
新規躯体生成方法



鉄筋生成/確認画面



干渉チェック/確認画面



3DモデルIFC変換ツール

3D配筋データをCIMモデルとしてエクスポート

サブスクリプション
契約ユーザ無償

Windows 11 対応

IFC

- UC-1設計シリーズ、UC-Drawツールズで生成した3次元配筋データの読み込み可能
- 3Dモデル (IFC、DWG、DXF、PDF、3DS、ALLPLAN形式) の出力可能

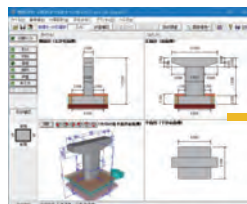
3DモデルIFC変換ツール IFC検定合格

検定MVD名称 土木モデルビュー定義2018

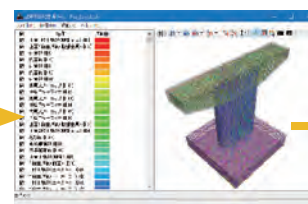
検定区分 出力
認定番号 CVL01-e-1807
認定日 2019年4月18日



UC-1 設計シリーズ



3DモデルIFC変換ツール



F8 DocServ

「F8出力編集ツール」や「調表出力ライブラリ」を統合したドキュメンテーションツール

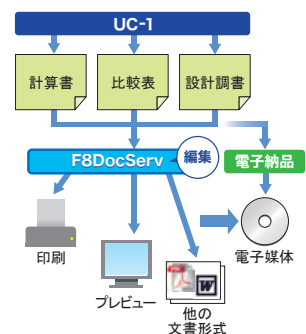
プログラム価格
¥50,600
(税抜 ¥46,000)

Windows 11 対応

電子納品

計算書、比較表、設計調書などの電子納品に対応した各種文書を統合的にサポートするドキュメンテーションツール。各種XMLデータを簡単に出力フォームにマッピングできる機能をサポートしています。総括的な設計計算書の作成などにも便利で、ソフトウェアのデータを有効利用できる統合的な文書ツールです。

- FORUM8製品が出力する計算書、比較表、設計調書などの電子納品に対応した各種文書を統合的にサポートするドキュメンテーションツール
- 各種文書データの結合、編集、印刷、他の出力形式での保存が可能
- テンプレート (文書雛形) を用いたXMLデータのマッピングに対応し、XMLデータを文書として書式化
- 文書データをXML形式で保持しているため、文書間のデータ交換が可能、汎用ワープロソフトを始めとした様々な形式での出力もサポート



UC-Draw 3DCAD

CIMの3DモデリングをサポートするDWG連携ツール。
土木専用3次元CADエンジンを採用した3Dモデリングソフトウェア

プログラム価格
¥99,000
(税抜 ¥90,000)

Windows 11 対応

3D配筋対応

電子納品

汎用CADであると同時にさまざまなオプション機能を備えた、土木専用の2次元CADソフトウェアです。土木図形作図コマンド、計算機能のある鉄筋表生成、帯表、柱状図作成、線形変換機能などを備え、土木汎用CADとして、強みに威力を発揮します。UC-1設計シリーズ、UC-Drawツールズと連携し、土木製図をトータルにサポートします。

- 効率的な図面作成／柔軟な図面編集:「UC-1設計シリーズ」や「UC-Drawツールズ」により自動生成された図面の加筆・修正、柔軟かつ効率的に図面を作成
- 土木に特化した作図コマンド:「寸法線」・「引出線」・「クロソイド曲線」・「標高線」・「省略線」・「勾配線」・「傾斜マーク」等の専用コマンドを用意
- SXFVer2.0、Ver3.1 (レベル2)、DXF、DWG、JWC、JWW形式の入出力をサポート
- CADデータ同一性判別コンポーネント「Logical Smart」を使用したSXF論理検証を実装、SXFファイルの違いを抽出し、図面上で異なる箇所の確認が可能
- 2Dオブジェクト→3Dオブジェクト、3Dオブジェクト→2Dオブジェクトを効率よく作成可能
- 3Dオブジェクトを「押し出し」で作成、3Dオブジェクトから「断面図」「外形図」を作成
- 躯体寸法線の一括作図、数値入力操作性向上

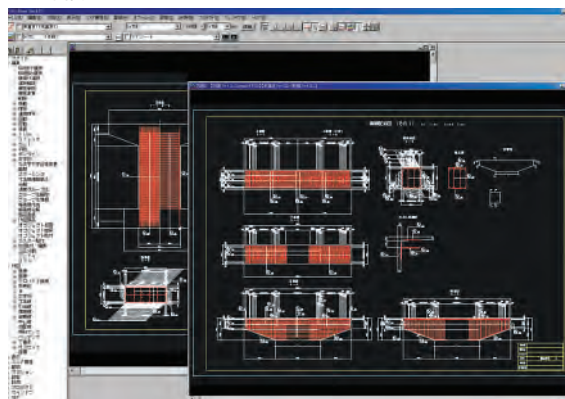
UC-Draw Ver.8でのSXFの入出力は、
OCFの「SXF対応ソフトウェア検定」認定を取得しています
(カテゴリ: CAD/CC3、認証番号: 11310050168)。



【配筋図作成が容易に行える配筋コマンド】

- 配筋関連 (展開図) 機能として、1枚の画面で複数の鉄筋が配筋できる機能
- 加工図・鉄筋表を作図・編集・管理する材料連動、配筋図の鉄筋記号一括変更が可能、UC-1設計シリーズ・UC-Drawツールズで作成した配筋図編集が可能
- 3D配筋ビュー、3DS形式、IFC形式、Allplan形式での保存可能
- 測量機能: 拡張DM入出力を含む「測量」メニュー、「道路完成平面図」メニューをサポート
- 計測関連: 求積図作成のための計算、円弧上の2点間の距離計測、計測結果は図面上への配置が可能

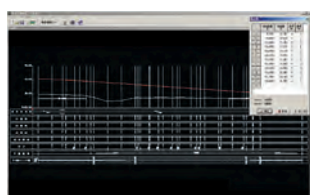
メイン画面



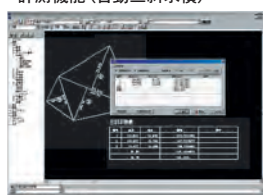
【様々なオプション機能対応】

- 表シンボル生成機能: ワークシート形式の入力・編集作業が行え、スピーディに表シンボルの生成が可能、土木記号など特殊文字の作図もサポート
- パラメトリックシンボル生成機能: 橋梁、道路小構造物、仮設構造物、任意形状
- 線形変換機能: シンボル生成で作成した「線形シンボル」と「変換したいシンボル」を選択し、変換のための属性を設定するだけで変換処理が可能
- 帯表生成機能: 杭ピッチや測点などの基本データの入力で、帯表を生成、計画高などの自動生成、SIMAデータ (縦断) の読込みに対応
- 柱状図生成機能: N値、土質、深度などの入力で、柱状図を生成

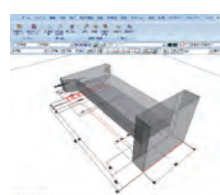
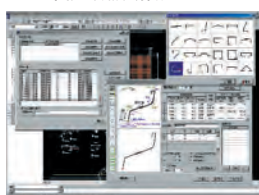
帯表作成



計測機能 (自動三斜求積)



加工図／鉄筋表作成



3DCAD Studio®

CIMの3DモデリングをサポートするDWG連携ツール。
土木専用3次元CADエンジンを採用した3Dモデリングソフトウェア

プログラム価格
¥198,000
(税抜 ¥180,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

IFC

体験セミナー

【3次元CADエンジン】

- 関西大学を中心に開発した3次元CADエンジンを利用
- 土木向けに必要な機能を調査・選定し計算処理をライブラリ化
- データ交換を考慮してISO10303に従ったデータ構造

【3次元モデルの作成】

- モデリングの流れは、2次元カーブ (線分や円等) をスイープ操作 (押し出し、スイープ、回転) することにより、3次元形状を作成
- 作図可能な曲線: 線分 (×4)・円・円弧・楕円・放物線・クロソイド

【主な機能】

- 線分、円、円弧、楕円、楕円弧、放物線、クロソイド、ポリラインの作図
- 2次元平面上に作図した曲線を、押し出し、回転、スイープした3次元形状の作成
- 作成した3次元形状に対して、レイヤー、マテリアル等の設定

【データ連携】

- IFC、DXF、DWGの入力、DWG、3DSファイルの出力が可能
- UC-win/Road連携対応、モデルリンクも可能

3Dパラメトリックツール

設計業務の効率化を図る3Dモデル生成ツール

橋梁下部工
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

水工
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

Windows 11 対応
IFC

土工
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

【3Dパラメトリックモデルの生成】

- 3Dパラメトリックツールでは、構造物の3Dモデルを簡単に生成することが可能
- 一般の3Dモデルソフトへのエクスポートが可能

【図面インポート機能】

- 2次元の図面から寸法を自動／半自動で取り込む機能
- 部工一般図や橋梁配筋図から寸法を取得し、3Dパラメトリックツールへデータ変換が可能

【3次元モデルインポート】

- モデリングソフトで作成したモデルから、寸法を自動／半自動で取り込む機能
- 図面のインポートと同様に3Dパラメトリックツールへデータ変換が可能

【IFCデータ連携】

- 「3Dパラメトリックツール」で生成したモデルをインポート／エクスポート
- IFC読み込みに対応した製品との連携により、道路全体をシミュレーションする際のモデル生成に役立てる

【橋梁下部工】

- 橋梁下部工の「橋台」と「橋脚」の3Dモデルを簡単な入力で生成

- 橋台形状（本体正面／本体平面／本体断面（逆T式）／本体断面（重力式）／踏掛版受台／直接基礎（突起）／杭配置／アンカーボルト穴）
- 橋脚形状（はり／柱／フーチング／支承アンカーボルト穴／杭配置）

【土工】

- 「BOXカルバート」「門型カルバート」「擁壁」「U型擁壁」の3Dモデルを簡単な入力で生成
- BOXカルバート、門型カルバート形状（本体断面／本体平面／杭配置／翼壁正面／翼壁平面）
- 擁壁形状（擁壁／地覆／杭配置／杭配置（底版突起）／底版突起）

【水工】

- 「柔構造樋門」「マンホール」の3Dモデルを簡単な入力で生成
- 柔構造樋門形状（地層／堤防盛土／函体／しゃ水壁／門柱／胸壁／翼壁）
- マンホール形状（部材／頂版／側壁／底版）

パラメトリックシンボル入力→3Dモデル生成→UC-1設計シリーズ連携



UC-1 BIM/CIMツール

BIM/CIM対応の3D統合モデルを作成

プログラム価格
¥193,600
(税抜 ¥176,000)

Windows 11 対応

本製品は、新たに作成した3Dモデルや既存の3Dモデルを設置した統合モデルを作成することができます。これらを閲覧しながら、構造物の配置、計算書等の関連情報の確認に活用することができます。

【プログラム概要】

- パラメトリック入力による上部工・下部工・土工構造物の3Dモデル作成、縦断線形設定、配置
- 設計計算書、図面、写真、UC-1 シリーズ設計データ等々のリンク機能
- 構造物の新規入力・編集
- 構造物の任意断面表示、距離・面積・体積表示機能
- IFCファイルインポート・エクスポート、属性情報の表示機能

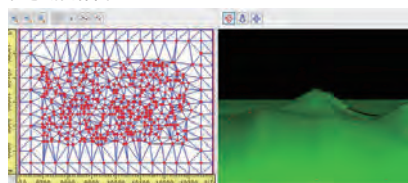
- LandXML インポート・エクスポート、地形編集機能
- パラメトリック、IFC、LandXML 統合モデルのエクスポート機能

【構造物の新規入力】

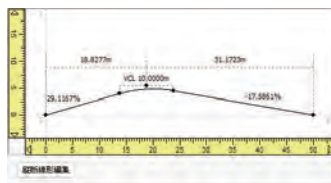
- 橋梁下部工：ラーメン式橋脚・橋脚・逆T式橋台・重力式橋台
- 道路土工：逆T型擁壁・L型擁壁・BOXカルバート
- 橋梁上部工：箱桁・中空床版・T桁・合成桁・鋼橋箱桁・鋼橋I桁



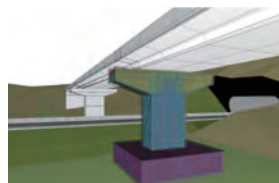
任意断面作図



橋梁上部工縦断線形設定画面



LandXML地形上にIFC形式構造物を配置



IFCファイル編集画面



電子納品オンライン (情報共有システム)

国交省の機能要件に対応した発注者／受注者の情報共有システム

プログラム価格
¥220,000
(税抜 ¥200,000)

Google Chrome, Mozilla Firefox,
Microsoft Edgeの最新版

電子納品

「電子納品に関する要領・基準」に記載の「業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件」に対応した発注者／受注者の情報共有システムのWebアプリケーションです。

- ワークフローの発議を通して、情報の交換、確認、承認や差し戻しが可能。また、掲示板を通してコミュニケーションを図ることができる

【書類管理機能】

- 電子納品物の管理が可能
- 同時編集の防止に対応
- 履歴管理機能により誰が編集したかを把握、削除の取り消しに対応
- 上書きした場合でも履歴から上書き前のファイルをダウンロード可能
- 登録できるファイルサイズの上限は、プロジェクト毎に設定可能

発議ワークフロー



書類管理



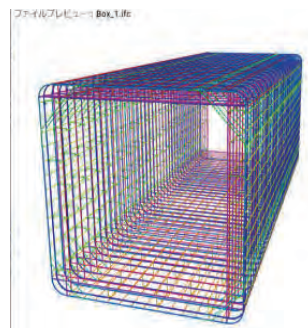
ファイルのプレビュー



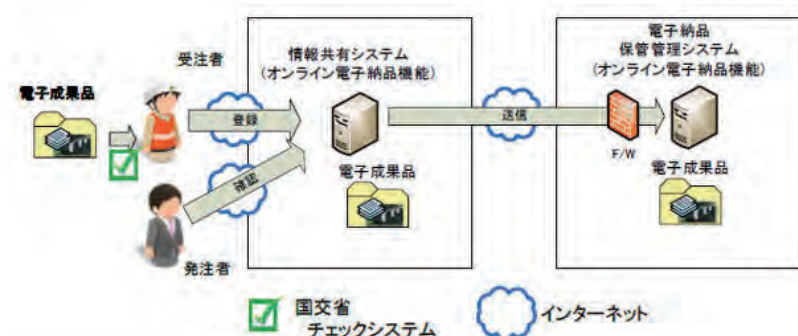
点群データプレビュー



IFCデータプレビュー



オンライン電子納品構成イメージ (オンライン電子納品実施要領より)



電子納品進捗状況



Ver.18 改訂内容

2024年11月13日リリース

- 国土交通省の以下の基準に対応
 - 土木設計業務等の電子納品要領 本編 (R6.3)
 - 土木設計業務等の電子納品要領 同解説 (R6.3)
 - 測量成果電子納品要領 (R6.3)
- 以下のガイドラインに対応
 - 電子納品運用ガイドライン【業務編】 (R6.3)
 - 電子納品等運用ガイドライン【測量編】 (R6.3)

適用基準

国土交通省	業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件
-------	-----------------------------

参考文献

国土交通省	オンライン電子納品実施要領【業務編】
-------	--------------------

電子納品支援ツール Ver.18 Upgrade

土木設計業務／工事完成図書 電子納品支援ツール

プログラム価格
¥132,000
(税抜 ¥120,000)

電気通信設備対応
¥140,800
(税抜 ¥128,000)

機械設備工事対応
¥140,800
(税抜 ¥128,000)

建築対応
¥107,800
(税抜 ¥98,000)

Web対応
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

Windows 11 対応

電子納品

電子納品業務を支援する統合環境支援ツール。「Ver.18」、「電気通信設備」、「機械設備工事対応」は土木設計業務／工事完成図書／地質調査業務／測量業務など、「建築対応」は建築設計業務／営繕工事／工事写真にそれぞれに対応。「Web対応」は電子納品成果を管理するグループウェア。Webサーバ (IIS) に導入することでWebでの電子納品成果の登録、閲覧、検索、版管理が行えます。

- 土木設計業務、工事完成図書の電子納品要領案 (国土交通省)をはじめ、農水省など各種基準、要領に準拠
- 基準ごとに規定フォルダ構成を自動で作成
- TECRIS (設計業務)、CORINS (工事実績)、AGRIS (農林)の登録情報の読み、TECRISコード、CORINSコードの入力支援機能にも対応
- 各自治体等の要領／基準に対応するための新規フォルダ作成機能をサポート
- 媒体ラベル出力:画像・テキストファイル出力、ウィルスチェックに関する情報の自動取得、CD-R/DVDなどへの書き込みに対応
- データファイルごとのバックアップ履歴閲覧、バックアップデータの復元が可能

【各種実装ツール】

- CAD朱書きツール:「SXFファイル」入出力、DWG・DXF・JWC形式の読み込み、図面チェック機能、朱書き作図、履歴管理のバックアップツール
- 写真管理ツール:各要領案のデータ作成に対応、写真朱書きにも対応
- Logical Imageによる画像ファイル検索:ファイル形式が異なる画像の比較、拡大・縮小・縦横比変形比較、透過・明度・輝度比較、類似画像検索、色彩検索
- Logical Document:形態素解析を使用した文書内の名詞抽出機能 (2011年2月18日特許取得)
- マルチビュー (自在眼)機能により、ワープロ、表計算、画像ファイルなどのサムネイル表示・閲覧・ファイルコンバート・禁止文字チェックが可能

駐車場作図システム

駐車場設計を支援 (平面図作図)するCADシステム

プログラム価格
¥157,300
(税抜 ¥143,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

2次元汎用CADの簡易な操作で、駐車場区画 (外周、車両出入り口、通路など) を作図するだけで、駐車場区画内の駐車マスの自動配置や、駐車マスの個別編集など、駐車場図面作成が効率よく行えます。また、作成した駐車場図面を「車両軌跡作図システム」と連携して、車路および駐車マスへの車両旋回シミュレーションが可能です。

【駐車区画作図】

- 基本的な作図コマンド (直線、任意多角形) で、簡単に駐車場区画の作図可能
- 既存の現況図 (SXF、DWG/DXF、JWW/JWC、PSX) の読み込みに対応

【駐車マス配置】

- 作図された駐車場区画内で、指定された駐車場規格の駐車マス (外周駐車マス、内部駐車マス) 配置の「一括配置」「個別配置」に対応
- 外周駐車マス、内部駐車マスを自動配置、個別配置が可能

【便利な編集機能】

- 駐車マス置換:配置した駐車マスのタイプを1クリックで別のタイプに置換
- 路上標識配置:進行方向マークを任意位置に配置
- 作図された駐車場区画 (外周) と駐車マスの数量を算出した数量表配置

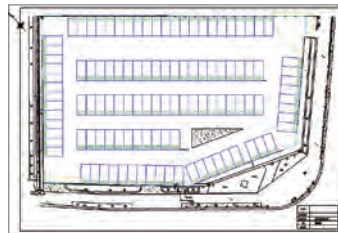
【駐車マス寸法設定】

- 駐車マス寸法:「標準駐車場条例、道路構造令」に示された寸法を用意、各種車両に応じた駐車マスタイプを一覧から選択、配置検討可能
- 駐車マス寸法は、追加・編集が可能で特殊車両の駐車マス配置検討にも対応

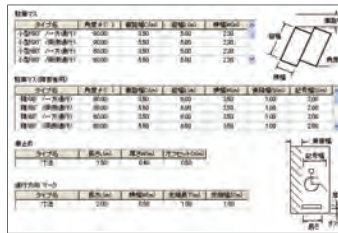
【エクスポート】

- SXF (SFC,P21) 形式、AutoCAD (DWG,DXF) 形式、JW-CAD (Jww,Jwc) 形式、UC-Draw (PSX) 形式の出力可能
- 「車両軌跡作図システム」で扱えるCADデータでエクスポート可能
- UC-win/Road 駐車場モデル読み込みプラグイン・オプションを使用し、作成した駐車場図面データをUC-win/Roadに可視化

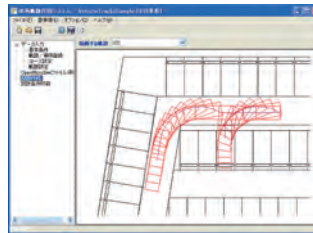
駐車マスの一括配置、編集



駐車マス寸法設定



車両軌跡作図システムとの連携結果



UC-win/Road 駐車場モデル



車両軌跡作図システム Ver.4

車両走行軌跡の計算、軌跡図の作成プログラム

プログラム価格
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

中国語版
¥190,300
(税抜 ¥173,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

各種基準に記されている作図理論に基づいて、車両の走行軌跡を計算・作図するシステムです。本システムにより、想定した路線や既存の路線に対する走行シミュレーションや車両軌跡・車両の詳細形状の作図が簡易かつ効率よく行え、道路構造を決定する際の参考資料等として利用することができます。また、特殊車両通行許可申請に必要な車両旋回軌跡図を作図する機能もサポートしております。

【適用範囲】

- 対応車種: 小型自動車、普通自動車、普通自動車(クレーン付)、セミトレーラ、フルトレーラ、ポールトレーラ、連結バス
- 走行方法: 単一旋回、ライン走行、切り返し走行、組み合わせ走行、切り返し走行と組み合わせ走行は「小型・普通・普通(クレーン付き)・セミトレーラ」で対応
- 旋回方法: 通常旋回、通常旋回(クロソイド曲線法)、組み合わせ走行、旋回

【適用範囲】

- 対応車種: 小型自動車、普通自動車、普通自動車(クレーン付)、セミトレーラ、フルトレーラ、ポールトレーラ、連結バス
- 走行方法: 単一旋回、ライン走行、切り返し走行、組み合わせ走行、切り返し走行と組み合わせ走行は「小型・普通・普通(クレーン付き)・セミトレーラ」で対応
- 旋回方法: 通常旋回、通常旋回(クロソイド曲線法)、組み合わせ走行、旋回
- 図面出力: 直接印刷、DXF、DWG、P21、SFC、JWW、JWC、PSXファイル(弊社 UC-Draw用ファイル)の出力が可能

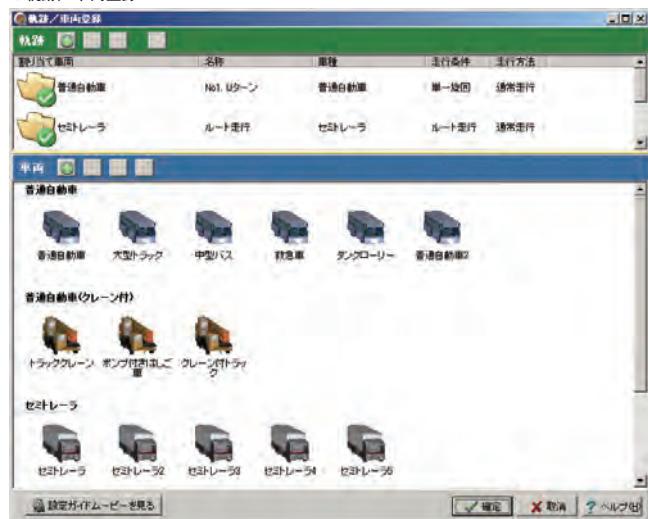
【軌跡／車両登録】

- 対応車種以外に任意矩形を付加、運送貨物のはみ出しなどの検討も可能
- 複数の軌跡を設定可能、コースに対して同時に複数のケースを検討可能

【コース設定及び走行チェック機能】

- マウス操作や座標の直接入力、既存のCAD図面の読み込み対応(SXF生成ツールにより画像ファイル等からCADファイルの作成も可能)
- DXF、DWG、P21、SFC、JWW、JWC、PSXファイル(UC-Draw用)の出力に対応

▼軌跡／車両登録



- 図面出力: 直接印刷、DXF、DWG、P21、SFC、JWW、JWC、PSXファイル(弊社 UC-Draw用ファイル)の出力が可能

【軌跡／車両登録】

- 対応車種以外に任意矩形を付加、運送貨物のはみ出しなどの検討も可能
- 複数の軌跡を設定可能、コースに対して同時に複数のケースを検討可能

【3Dシミュレーション(UC-win/Road連携)】

- 3Dシミュレーション用OpenMicroSimファイルを作成、UC-win/Roadで読み込み、走行軌跡を3Dで確認可能

【三心円作図(UC-Draw)】

- 「UC-Draw」の、三心円作図機能で作成したCADファイルをインポートし、交差点の軌跡チェック、軌跡図の作図が可能

【その他の機能】

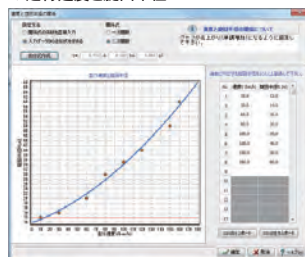
- 申請用旋回軌跡図作成(JASO Z 006-92様式)
- 走行チェック、走行軌跡アニメーション機能
- 車両の詳細形状(CADデータ)がある場合、図面生成の軌跡に詳細形状を反映
- セミトレーラの切り返し(バック)に対応

Ver.4 改訂内容

2020年9月18日リリース

1. 背景画像と軌跡との重ね合わせ出力に対応
2. 車両軌跡の各座標値の出力に対応
3. 計算刻み自動調整機能に対応
4. 後輪車軸の中心の作図、描画に対応

▼走行速度と旋回半径



▼ライン走行



▼UC-win/Roadとの連携



UC-1 Engineer's Suite®

概算・事業費計算 Ver.2 Upgrade

Advanced
¥660,000
(税抜 ¥600,000)
Standard
¥330,000
(税抜 ¥300,000)

Lite
¥165,000
(税抜 ¥150,000)
Windows 11 対応
電子納品
体験セミナー

概算・事業費計算および詳細設計工事発注用積算プログラム

概略段階で大まかな事業規模の費用を検討する「概算・事業費計算」と、詳細設計時における工事発注用の積算を行う「詳細設計工事発注用積算」の2つのモードより、使用目的に応じて利用いただけます。

【機能比較】

	Lite	Standard	Advanced
概算・事業費計算	○	○	○
詳細設計工事 発注用積算	-	単価DBの提供都市、 工種の限定版	○

【概算・事業費計算モード】

- 事業費や用地補償費別に用意された項目の概略数量を入力し、事業全体規模の概算費用の報告書を作成

【詳細設計工事発注用積算モード(Standard・Advanced版)】

国土交通省土木工事積算基準

- 請負工事費は、工事価格、消費税、工事原価、一般管理費、直接工事費、間接工事費、共通仮設費、現場管理費で構成
- 各費用はメイン画面に構成を表示、一目でその内訳がわかる仕組みを用意
- 一般管理費※、イメージアップ費※、現場管理費は、基本条件での設定条件を元に内部計算(※直接指定も可能)
- 単価検索(データベース)から直接工事費に必要な項目(施工単価、基礎単価、施工パッケージ型)を選択、積算本体へ転送を繰り返し、経費を積み上げる流れ
- 最新の国土交通省土木工事積算基準および国土交通省土木工事標準積算基準書に対応
- 工期設定支援システムへに対し、本機能で算定した日当たり作業量の情報を付加した「工程計画情報CSV(簡易版)」のエクスポートにも対応



単価検索(データベース)

- 建設物価調査会「月刊 建設物価、季刊 土木コスト情報」、経済調査会「月刊 積算資料、季刊 土木施工単価」掲載単価の平均値・最安値に対応(⇒基礎単価)
- 単価は年間4回(10月、1月、4月、7月)更新、47都道府県の単価に対応
- Standard版は単価データベースの提供都市、工種の限定版

概算工費

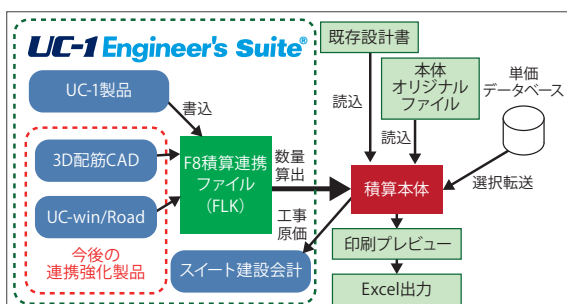
- 簡単な条件を選択し自動的に橋梁や道路構造物の概算工費を見積
- UC-1製品連動により諸条件入力も省略可能

作業日当り標準作業量

- 入力画面および総括表出力時に、歩掛に基づいた日当たり作業量および該当工種における作業日数を表示・出力

UC-1 Engineer's Suite® 構成製品との連携

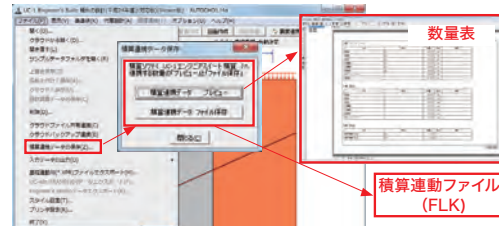
- 設計で用いた材料(コンクリート、鉄筋、型枠など)の数量を取込み、単価を結びつけて積算が可能
- 数量はプレビューで確認、積算連携ファイル(FLK)も出力可能



▼UC-1製品-積算-工期設定支援システム連携



▼橋台の設計から数量を連動する場合



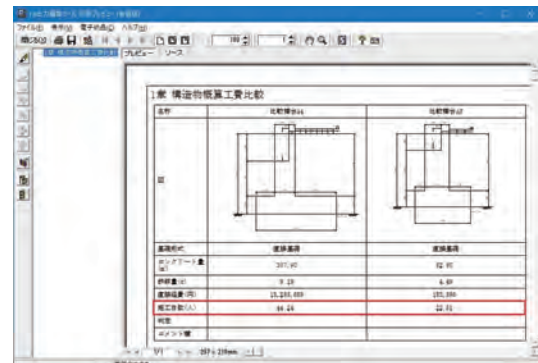
施工パッケージ型単価

- 土工、共通工、コンクリート工、河川海岸、河川維持、砂防、道路舗装、道路付属施設、道路維持修繕、共同溝、橋梁の工種対応
- 標準単価は東京地区における基準年月日の施工単位当たりの単位なので、地域・時期の違いで補正し、積算単価を算出
- 標準単価から積算単価への補正は、各施工パッケージの機材構成比で算出

設計書の取込み

- 各都道府県のフォーマットに合わせて名称・数量を入力、取込み

▼比較プレビューに施工日数を追加



Ver.2 改訂内容

2025年12月リリース

- 作業日当り標準作業量 令和7年対応
- 国土交通省土木工事 積算基準(黄本)/標準積算基準書(赤本) 令和7年対応

適用基準

(財)建設物価調査会	国土交通省土木工事積算基準 国土交通省土木工事標準積算基準書
------------	-----------------------------------

参考文献

(財)建設物価調査会	土木工事積算基準マニュアル 月刊 建設物価 季刊 土木コスト情報
(財)経済調査会	月刊 積算資料 季刊 土木施工単価

橋梁点検支援システム Ver.4 UpGrade

損傷状況の記録、各種点検調書、部材図・損傷図を作画するシステム

プログラム価格
¥427,900
(税抜 ¥389,000)

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

電子納品

体験セミナー

Windows 11 対応

「橋梁定期点検要領（平成31年3月）」に準じ、定期点検業務での損傷状況の把握、対策区分の判定、結果の記録までの作業を、効率よく行うことができます。汎用CAD機能を持ち、調査図面、損傷図を作画し、各種点検調書を作成するシステムです。

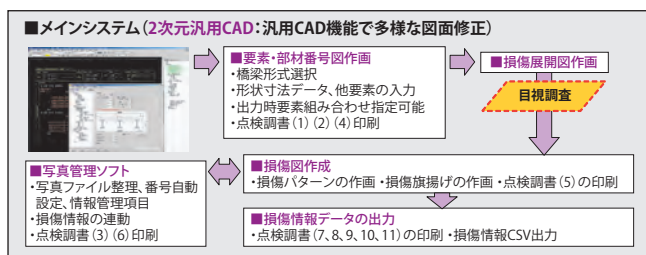
【適用構造】

上部構造	コンクリート橋	床版橋、T桁橋、I桁橋、箱桁橋
	鋼橋	鈑桁橋、箱桁橋、トラス橋、アーチ橋、ラーメン橋
下部構造	橋台	重力式、逆T式、ラーメン式
	橋脚	壁式、張出式、柱式、ラーメン式

- ひびわれ・剥離・鉄筋露出・遊離石灰・腐食・漏水に対応、パターン追加も可能
- パターン形状：任意、定型形状（円、楕円、小判形）
- 旗揚げに記述する、要素の種類・要素番号、損傷の評価区分等の記述仕様は、要領（案）4.2点検の項目及び方法で示された損傷一覧に対応
- 損傷一覧、損傷写真ファイル一覧などの点検情報をCSV形式に出力可能

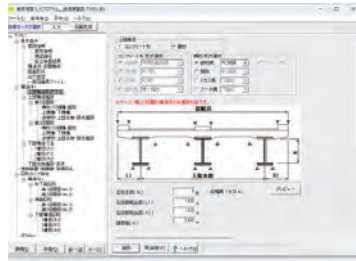
【写真管理ソフト】

- 撮影写真や損傷写真をインポートし、属性情報を編集して点検調書を出力



【図面の自動作画生成機能】

- パラメトリックな入力により「要素・部材番号図」および「損傷展開図」を自動作画



F8-AI UCサポート

- 設計支援を目的としたAI機能を搭載
- 入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します
- 多言語、音声入力に対応しており、外国人技術者でも母国語での入力が可能です



Ver.4 改訂内容

2025年12月リリース

1. タブレットPCへの対応

損傷図の作画に特化した『損傷図作画支援システム』をネイティブアプリケーションとして提供
点検現場での利用を想定し、操作性を重視したデザインを採用

タブレットPC版メイン画面

タブレットPC版損傷旗揚げ設定イメージ



2. デスクトップ版の改善

点検業務における機能に特化した操作性に優れたインターフェイスデザインを採用

デスクトップ版メインウィンドウ

デスクトップ版損傷旗揚げ画面



参考文献

国土交通省	橋梁定期点検要領 平成31年3月 橋梁定期点検要領 平成26年6月 橋梁定期点検要領（案）平成16年3月
（一財）海洋架橋・橋梁調査会	道路橋マネジメントの手引き 平成16年8月

橋梁点検支援システム（国総研版）

道路橋に関する基礎データ収集要領（案）に準じた橋梁点検支援システム

プログラム価格
¥312,400
(税抜 ¥284,000)

Windows 11 対応

計算・CAD統合

電子納品

体験セミナー

「橋梁点検支援システム」の全機能を継承し、「道路橋に関する基礎データ収集要領（案）（平成19年5月）国土交通省・国土技術政策総合研究所」に準じた橋梁諸元、調査結果シートを効率よく作成する事が出来る橋梁点検支援システムです。

【適用構造】

上部構造	コンクリート橋	床版橋、T桁橋、I桁橋、箱桁橋
	鋼橋	鈑桁橋、箱桁橋、トラス橋、アーチ橋
下部構造	橋台	重力式、逆T式
	橋脚	壁式、張出式、柱式、ラーメン式

- 対話型画面による寸法・形式の選択、入力操作による橋梁諸元管理機能
- 点検する橋梁の条件を入力し、損傷状況を記録するための展開図を作図
- 点検現場で展開図に記入した損傷状況を、CAD図面上に記録
- 損傷種類を選択し、スケッチ感覚で損傷の範囲・形状を作画
- 損傷パターンに関する損傷情報を旗揚げとして作図
- 調査橋梁の構造や形状を3次元で確認する3DViewer機能

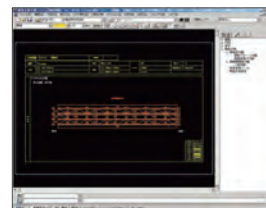
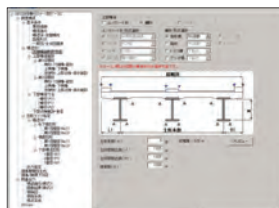
【出力】

- 「道路橋に関する基礎データ収集要領（案）」に準じた橋梁諸元（様式1、様式2）

- 損傷展開図、損傷・損傷旗揚げ作図を作図した損傷図
- 現地状況写真・損傷写真

メイン画面

図面ウィンドウ



参考文献

国土交通省	道路橋に関する基礎データ収集要領（案）平成19年5月 橋梁定期点検要領（案）平成16年3月
-------	--

橋梁長寿命化修繕計画 策定支援システム Ver.6

道路橋の長寿命化修繕計画の
作成を行うプログラム

プログラム価格
¥205,700
(税抜 ¥187,000)

Windows 11 対応

電子納品 3D PDF
体験セミナー

道路橋の計画的な管理に関する調査研究 (H21)、道路アセットマネジメントハンドブック (2008) に準拠し、道路橋の長寿命化修繕計画の作成を行うプログラムです。

- 橋梁長寿命化修繕計画作成のため、橋梁台帳に基づく橋梁ごとの情報管理、橋梁点検結果を考慮した補修工事の内容・概算工費・対応時期について検討
- 劣化要因：計算上考慮する劣化要因としては、塗装劣化・腐食、鋼材

疲労、床版疲労、塩害、中性化、経年劣化 (1. 支承・伸縮装置、2. 高欄・地覆、3. 桁・床版・下部工等) の6項目を考慮

- 道路橋ごとの劣化モデル指定対応
- 道路橋ごとの管理水準指定対応

メイン画面 (杭基礎)



Ver.6 改訂内容

2022年12月27日リリース

1. 点検費用を考慮した補修費用の計上に対応
2. 補修費用の単位切替 (円/千円) に対応

劣化モデルの適用イメージ



参考文献

国土交通省	道路橋の計画的な管理に関する調査研究 平成21年3月 道路橋定期点検要領 平成31年2月
(財)道路保全技術センター	道路アセットマネジメントハンドブック 2008年11月

コンクリートの維持管理支援ツール Ver.4

ひび割れの原因推定、補修要否判定、工法選定及び
劣化過程判定、劣化進行予測プログラム

ひび割れ調査編
¥157,300
(税抜 ¥143,000)

維持管理編
¥157,300
(税抜 ¥143,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

「ひび割れ調査編」では、「ひび割れの原因推定」、「補修の要否」、「補修工法の選定」、「RC標準示方書施工編」に基づく性能照査が可能です。「維持管理編」では、「RC標準示方書維持管理編」に基づき、「中性化」、「塩化物イオンの侵入」などの劣化過程の判定および劣化進行予測を行うことができます。

【コンクリートの維持管理支援ツール (ひび割れ調査編)】

コンクリートの維持管理支援ツール (ひび割れ調査編)

- 「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2009-」で提示されている考え方にに基づき、ひび割れ調査結果からの原因推定と補修・補強の要否判定、推定されたひび割れの原因に応じた補修工法の選定を行う

コンクリートの維持管理支援ツール (設計編)

- 【2002年制定】コンクリート標準示方書[施工編]、【2012年制定】コンクリート標準示方書[設計編]および「コンクリートライブラリー112 エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針」[改訂

版]」に基づいて、コンクリート構造物の耐久性照査とコンクリートの配合設計に必要なコンクリートの性能照査を行う

製品準拠指針の使用許諾について

- 本製品は、「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2009-」の使用にあたり、著作者である(社)日本コンクリート工学会から使用許諾を得ています

【コンクリートの維持管理支援ツール (維持管理編)】

【2013年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編]に基づいて、コンクリート構造物の劣化過程の判定および劣化進行の予測を行う

管理対象構造物の一元管理
一ひび割れ調査編 (設計編)



写真地図表示モード
一ひび割れ調査編 (設計編)



地理院地図イメージ



メイン画面 (分割モード) 一維持管理編



Ver.4 改訂内容

2023年4月28日リリース

【ひび割れ調査編】

1. 『コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針2022』に対応
2. 中性化と水の浸透に伴う鋼材腐食に対する照査に対応
3. 管理機能の拡張

【維持管理編】

1. 点検項目を追加
2. 管理機能の拡張

適用基準 (ひび割れ調査編)

(公社)日本コンクリート工学会	コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針2022 2022年6月 コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針2009 2009年3月
-----------------	--

適用基準 (設計編)

(公社)土木学会	【2002年制定】コンクリート標準示方書[施工編] 2002年3月 【2012年制定】コンクリート標準示方書[設計編] 2013年3月 【2017年制定】コンクリート標準示方書[設計編] 2018年3月 コンクリートライブラリー112 エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針 [改訂版] 平成15年11月10日
----------	---

適用基準 (維持管理編)

(公社)土木学会	【2018年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編] 2018年10月 【2013年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編] 2013年10月
----------	--

地震リスク解析 FrameRisk

地震リスク解析支援ツール

プログラム価格
¥129,800
(税抜 ¥118,000)
Windows 11 対応

従来の耐震設計は、「これだけの地震に耐えられる」ことを照査し、地震リスクは、「これだけ壊れるかもしれない」ことを示します。これらは、信頼性理論に基づく数学的処理が必要ですが、「地震リスク解析FrameRisk」では簡単に算出可能です。

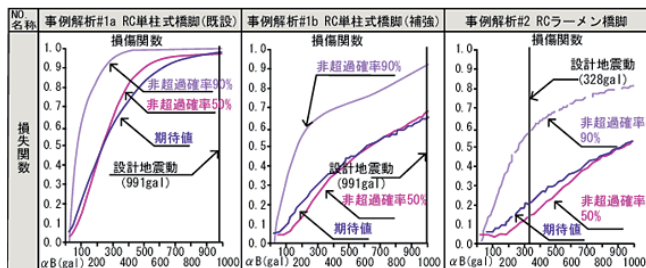
【リスクとは】

- 「将来における不確かな損失あるいは不利益」と定義でき、様々な意思決定に利用される工学的指標となる。地震リスクは、地震の発生確率と地震発生による損傷または被害をセットで示す。数学的に表現すると、『地震リスクR=損失の発生する確率p×損失の規模D』

【地震リスクの活用方法】

- 旧来の仕様書、最新の耐震基準などが混在する場合、耐震性能の良否を統一的な指標にて評価可能
- 既設の耐震化優先順位付け、耐震補強戦略などの、定量的評価法
- 建物・土木施設の被害額を予測する際、ばらつきを見込んだ最悪の損害額
- 不動産証券化におけるPML (Probable Maximum Loss) という耐震性能指標の、土木系社会基盤施設への適用

FrameRiskによる計算例：単柱式橋脚



道路損傷 情報システム

初期費用
¥550,000
(税抜 ¥500,000)

月額費用
¥88,000
(税抜 ¥80,000)

サーバー管理費
(月額)
¥165,000
(税抜 ¥150,000)

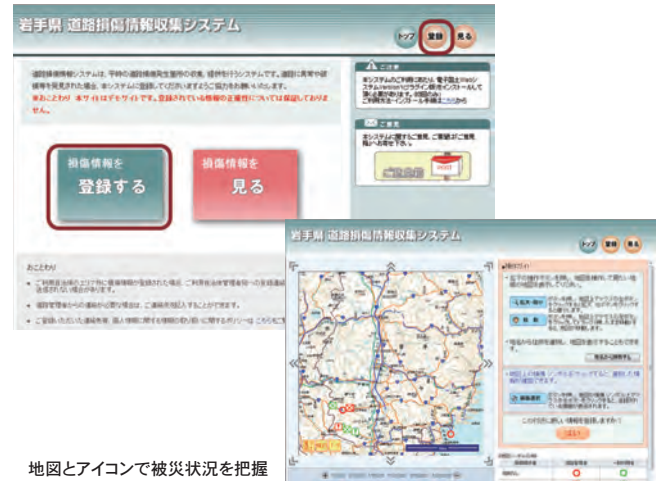
平時及び災害時の道路損傷発生箇所の
収集、提供を行うシステム

一般の方による道路情報の閲覧・登録、道路管理者による道路情報の管理が可能。全国運用も可能で、一部自治体で導入運用されています。

【適用基準・参考資料】

- 土木施設長寿命化計画、橋梁ガイドライン本編
- 土木施設長寿命化計画、橋梁ガイドライン実践編
- 土木施設長寿命化計画、橋梁点検マニュアル
- 橋梁点検結果報告書作成要領(案)

災害情報を「見る」「登録する」ことが可能



地図とアイコンで被災状況を把握

BCP作成支援ツール

BCP(事業継続計画)作成の
サポートツール

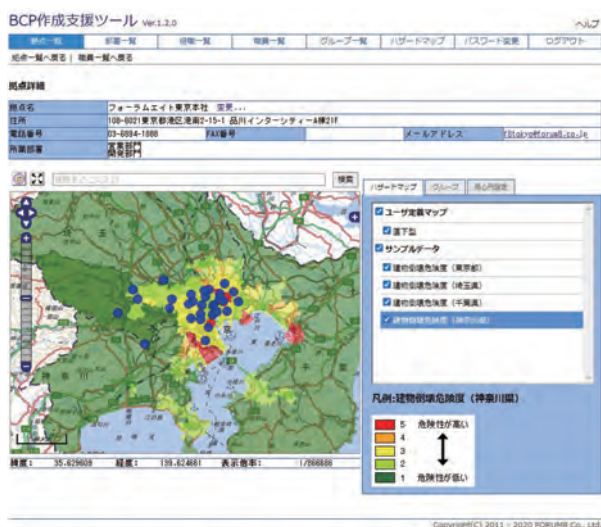
プログラム価格
¥107,800
(税抜 ¥98,000)
Windows 11 対応

BCP (business continuity plan: 事業継続計画) 作成支援ツールは、被災時に、社員の配置を倒壊危険や火災危険度、地震リスクなどのハザードマップと重ね合わせて地図上で確認、緊急時の配置計画に利用できます。

【社員の位置表示】

- 電子国土Webシステムを使用
- 社員情報は、CSVファイル形式で一括登録することが可能
- 社員の住所は自動的に緯度経度に変換し、地図上で表示
- 拠点・スタッフの位置を地図上に表示。プロジェクト毎のフィルタ表示も可能
- グループごとに職員の表示/非表示を切り替える機能

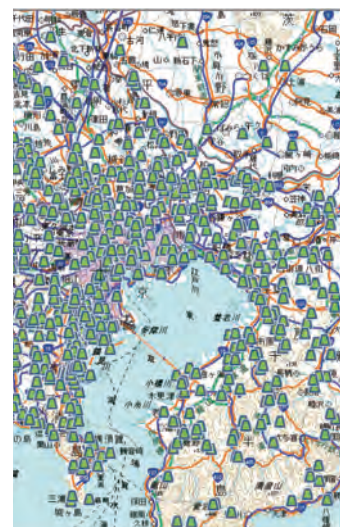
基本画面



【ハザードマップの重ね合わせ表示】

- 社員の位置表示以外に、地図上に画像を重ね合わせて表示可能
- BCP作成における震災想定時、建物倒壊危険度と社員の自宅の位置を重ね合わせ、震災発生直後の復旧要員の選定、帰宅困難社員の特定、事業継続時における社員の配置検討(通勤の可否の検討)などに利用可能

スタッフ位置の表示



BCP非常時連絡アプリ



F8-AI 橋梁損傷度判定 NEW

維持管理業務における橋梁点検業務の
作業時間短縮を支援するクラウド型システム

プログラム価格
¥198,000
(税抜 ¥180,000)

Windows 11 対応 電子納品

橋梁点検時における健全度や損傷度判定に対して、従来より熟練技術者による判断と多くの時間を要していた労力を、AI支援による判定で大幅に効率化。「道路橋定期点検要領」(平成31年2月、国土交通省 道路局)に基づく調書の出力に対応し、調書作成の作業軽減を図っています。橋梁位置から海岸線距離を自動算出し、飛来塩分やコンクリート表面塩化物イオン量を評価し、塩害判定の効率化が可能です。

【機能と特徴】

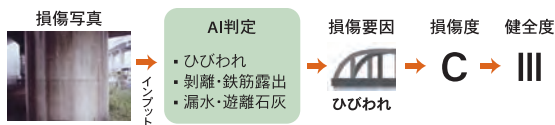
- コンクリート構造物の健全度(劣化度)をAIで判定
- 橋梁点検データを入力しデータベース化。既存の調書を自動読み取り可能
- 橋梁点検調書を出力
- クラウド版なのでタブレットやスマートフォンでも使用可能



【健全度診断(AI)】

- 損傷写真から損傷要因(ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰)を推定し、損傷度判定(a,b,c,d,e)、健全性(I, II, III, IV)、対策区分(A, B, C1, C2, M, E1, E2)を自動判定
- 損傷要因を指定して健全度判定も実施可能
- 推定結果とスコア情報を表示

健全度判定(AI)の概要



健全度、損傷度、対策区分の対応

健全度の等級	健全度	損傷度	損傷度の等級	対策区分
I	100	0	a:0	A
I	80-100	0-20	-	B
II	60-80	20-40	b:20	C1, M
III	20-60	40-80	c:50	C2
IV	0-20	80-100	d:80, e:100	E1, E2

【調書読込】

- 橋梁点検調書(テキストベースのPDFファイル)を自動で読み込み、データベースに登録
- 読込可能な様式は以下に基づく調書
 - ① 橋梁定期点検要領(H26年、国土交通省 道路局 国道・防災課)
 - ② 道路橋定期点検要領(H31年、国土交通省 道路局)
 - ③ 道路橋に関する基礎データ収集要領(案)(H19年、国土交通省 国土技術政策総合研究所)
- なお、橋梁点検調書のデータをそのまま読み込むため、ここでは健全度診断は実施されません

橋梁点検調書(読込結果)



【新規登録】

- 橋梁データを手作業でデータベースに登録
- 橋梁点検情報として、橋梁諸元データ、損傷箇所の写真(画像データ)等々を入力
- データベース内に存在している橋梁については、検索してそのデータをもとに作業することが可能

橋梁データ入力画面



【調書出力(データベース閲覧)】

- データベースに登録されている橋梁情報を、道路橋定期点検要領(H31年)に基づく橋梁点検調書として出力
- データベースの閲覧、追加登録が可能
- 橋梁の登録一覧表を画面表示し、選択した橋梁の地図上位置を強調表示
- 地図上のマーカーを選択し、当該橋梁の入力条件画面を表示することも可能

インフラデジタルデータベース

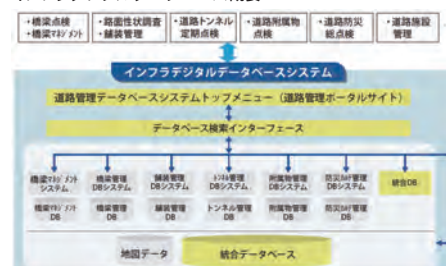
価格
別途お見積り

道路構造物に関連する橋梁/トンネル/舗装/下水道等/道路付属物の情報、および、他のインフラ情報から構成されるデータベースシステムであり、さまざまな情報(設計資料、現地状況写真、維持管理資料、点検写真、関連資料、等々)が登録できます。

【橋梁データの情報例】

- 検索インターフェース上で個別システムまたは各種データに相互に関連付けて利用(登録・検索・表示・印刷出力)可能
- 本システムで収集したデータを分析し、分析データもクラウド化して共有化を行い、最終的には現場にフィードバックが可能
- 国土交通データプラットフォーム等の既存のデータベースからのインポートや、弊社製品「橋梁点検支援システム」とのデータインポート/エクスポートに対応
- 地図上から該当箇所構造物の登録情報を閲覧したり、検索機能による該当箇所への表示、既存構造物への登録追加、新たな構造物情報の登録を可能
- 情報をWeb上から入手し、橋梁諸元や(ライフサイクルコスト)計算に必要な条件をもとに、維持管理業務の効率的な推進に活用が可能

インフラデジタルデータベース概要



橋梁データの情報例: 橋梁種類/橋梁名/路線名/管理者区分/地方公共団体コード/構造形式/上部工使用材料/床版材料/下部工材料/下部工(基礎)/架設年次/橋長/最大支間長/径間数/幅員/橋台高/橋脚高/主桁本数/塩害地域区分/海岸からの距離/大型車交通量/架橋条件/位置(緯度、経度)/点検補修履歴/関係資料ファイル/その他

建築杭基礎の設計計算 Ver.11 Upgrade

プログラム価格
¥176,000
(税抜 ¥160,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

建築基準に準拠した杭基礎の設計プログラム

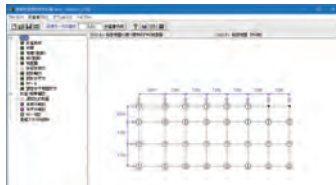
建築基準に準拠した基礎の設計を支援するプログラムです。「支持力に対する検討」「水平力に対する検討」をサポートします。長期・短期の検討に加え、終局状態の検討を一括で行う事が可能です。

- 杭・地盤のデータが登録制:自由な組み合わせで多彩なケースに対応
- 支持力、水平力共に終局時の検討が可能。水平力に対しては、「極限平均法によるBromsの算定式」「荷重増分法」による地盤、杭体の非線形を考慮した解析が可能
- 杭頭埋込長の入力に対応
- 断面ごとの杭径変化に対応
- 液状化地盤の考慮
- 多層地盤での解析が可能

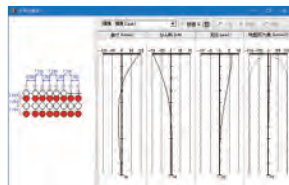
【計算機能】

- 杭体の許容耐力および地盤の許容支持力を算定し、その小さい方を許容支持力とした照査を行う
- 支持力に対する検討、負の摩擦力に対する検討、水平力に対する検討、液状化の判定、基礎スラブの設計(単体機能)
- 結果は数値の一覧形式表示の他、M-N相関図にプロットして表示
- パイルキャップ(フーチング)形状の入力および重量の自動計算に対応
- 先端付近N値の自動計算に対応

メイン画面



水平力検討結果画面



Ver.11 改訂内容

2025年1月31日リリース

1. 拡大根固め工法に対応
2. 鋼管杭の中詰コンクリートに対応
3. 薄層支持の先端支持力算定に対応
4. 杭の3Dモデル表示に対応

適用基準

(一社)日本建築学会	基礎部材の強度と変形性能 2022年 建築基礎構造設計指針 2001年 建築基礎構造設計指針 2019年 鉄筋コンクリート基礎構造部材の耐震設計指針(案)・同解説 2017年 建築基礎構造設計例集 2004年 建築基礎構造設計例集 2024年 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説 1999年 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説 2010年
(一社)コンクリートパイル建設技術協会	既製コンクリート杭-基礎構造設計マニュアル- 建築編 2005年10月 既製コンクリート杭-基礎構造設計マニュアル- 建築編 2009年5月 既製コンクリート杭-基礎構造設計マニュアル- 建築編 2024年12月
(公社)日本道路協会	道路標示方書・同解説 III コンクリート橋樑 平成14年3月 道路標示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月
その他	国土交通省告示第1113号 平成13年 2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書 平成27年6月 国土交通省 住宅局建築指導課/国土技術製作総合研究所、独立行政法人建築研究所、日本建築行政会議 2007年版 建築物の構造関係技術基準解説書 平成19年8月 国土交通省 住宅局建築指導課/国土技術製作総合研究所、独立行政法人建築研究所、日本建築行政会議

地下車庫の計算 Ver.3

鉄筋コンクリート製地下車庫の安定計算、断面計算プログラム

プログラム価格
¥104,500
(税抜 ¥95,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

体験セミナー

建築基準法、建築基準法施行令、建築基準法等関連告示をもとに、各指針および基準類に準じた計算方法により、鉄筋コンクリート製地下車庫(地下1階式)の設計計算を支援するプログラムです。

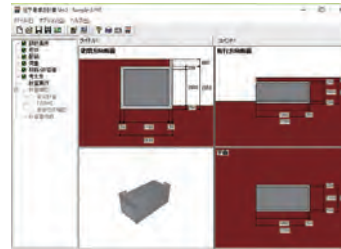
- 断面形状:鉄筋コンクリート構造の地下1階式に対応、底版張出しに対応
- 基礎形式は直接基礎(版基礎)に対応
- 安定計算:地耐力、転倒、滑り出しのチェック
- 梁間方向については、屋根、地下外壁、床によるカルバート構造として計算
- 桁行方向については、後壁を4辺固定支持スラブとして設計
- パラペットの断面照査
- 安全性の確認:設計曲げモーメント、せん断応力度、使用鉄筋量の照査
- 使用鉄筋量の照査方法を、鉄筋量と鉄筋間隔から選択可能
- 作用土圧は「両側土圧」「左側土圧」「右側土圧」から選択可能
- 土圧係数は「入力値」「クーロンの土圧係数」から選択可能

Ver.3 改訂内容

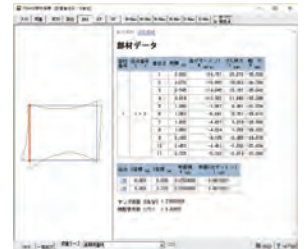
2021年1月18日リリース

1. 正面側の屋根、床の張出形状に対応
2. ウイングの設置に対応
3. 両側土圧時の地震力の向き設定に対応
4. 3Dアトリビュート(属性表示)に対応

メイン画面



FRAME解析結果



告示

建築基準法等関連告示

(一社)日本建築学会	鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 平成22年1月 鉄筋コンクリート構造計算用資料集 平成14年1月 建築基礎構造設計規準・同解説 令和元年12月 建築基礎構造設計規準・同解説 平成13年10月
------------	---

コンクリート打設管理システム NEW

モバイルアプリで打設管理を効率化、現場負担軽減と残コン・戻りコン抑制に貢献

スイートERP・
ベースシステム標準価格
10ユーザ ¥198,000
(税抜 ¥180,000)

コンクリート打設
管理オプション
¥220,000
(税抜 ¥200,000)

西松建設株式会社と株式会社フォーラムエイトが共同開発した、コンクリート打設作業の計画から環境負荷低減までを支援する画期的なシステムです。本システムは、未打設部分の領域を正確に把握し、必要なコンクリート量を自動で計算・調整することで、現場の効率と持続可能性を両立させます。

【主な機能】

コンクリート量の自動計算・調整

未打設領域をもとに、必要なコンクリート量を高精度に自動で算出・調整

スムーズな打設数量管理

打設現場での数量管理を最適化し、作業効率を飛躍的に向上

モバイルアプリによる効率的な管理

スマホ・タブレットでリアルタイムに情報共有し、現場に最適な管理を実現

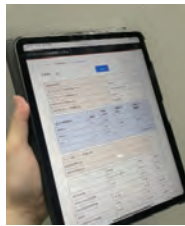
現場技術者の負担軽減

業務効率化を促進し、現場技術者の長時間労働軽減に貢献

残コン・戻りコンの抑制

不要なコンクリートの発生を最小限に抑え、環境負荷の軽減に貢献

タブレット端末での操作



(2) 数量データ入力

- WebアプリケーションGSSにアクセスして「コンクリート打設管理システム」を開き、連携情報と図面画像を取得
- コンクリート数量の確認に対応
- 生コンの配送管理や、打設済み数量のリアルタイム入力も可能

配送管理画面

日付	品名	数量	単位	仕入先	仕入価格	仕入税別価格	仕入消費税	仕入税込価格
2024/01/01	コンクリート	10	m³	西松建設	180,000	180,000	36,000	216,000
2024/01/02	コンクリート	20	m³	西松建設	180,000	180,000	36,000	216,000

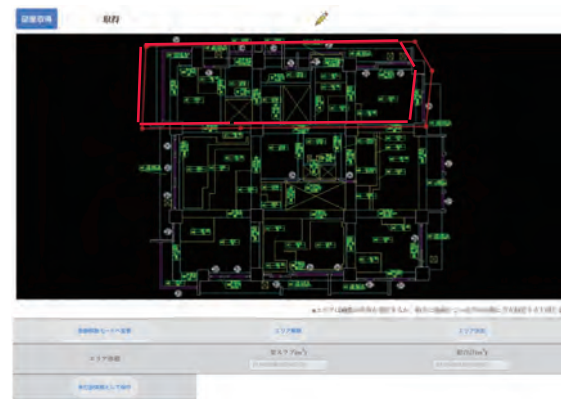
数量管理画面

品名	数量	単位	仕入先	仕入価格	仕入税別価格	仕入消費税	仕入税込価格
コンクリート	10	m³	西松建設	180,000	180,000	36,000	216,000
コンクリート	20	m³	西松建設	180,000	180,000	36,000	216,000

(3) コンクリート未打設領域の指定

- タップやタッチペン操作でコンクリートが打設されていない範囲を赤線で囲むと、範囲内の体積を自動計算

未打設領域のエリア指定（赤線内が未打設領域）



【システム概要】

- Web業務システムGSS（グループウェア・サポートシステム）経由で動作
- タブレットやスマートフォンなどのモバイル端末で使用可能
- 現場技術者が施工図をモバイル・アプリ上で表示し、タッチペン等を使用してコンクリートが打設されていない範囲を赤線で囲むと、その囲まれた範囲の体積を自動的に算出

システム操作の流れ

【事前準備】

- (1) アプリケーション（windows）の起動・図面の読み込み



- (2) web システムの起動・windows アプリとの接続

【コンクリート体積の算出】

- (3) web システムでの未打設領域の指定



- (4) コンクリート発注数量の算出

【作業手順】

(1) 図面作成

- 専用のWindowsアプリケーションを起動し、図面（dwg形式）を読み込む
- レイヤー設定、工区分け、図面番号等の設定を行う
(※図面は指定の作図ルールに従って作成する必要があります)

作図画面イメージ



レイヤー設定

(4) コンクリート発注数量の算出

- 打設済み数量、未打設数量をふまえた追加発注数量を確認可能
- 残コン・戻りコンの抑制に貢献

追加発注数量の確認

品名	数量	単位	仕入先	仕入価格	仕入税別価格	仕入消費税	仕入税込価格
コンクリート	10	m³	西松建設	180,000	180,000	36,000	216,000
コンクリート	20	m³	西松建設	180,000	180,000	36,000	216,000

DesignBuilder Ver.7

建物エネルギーシミュレーション プログラム

Architectural Essentials
¥288,200
(税抜 ¥262,000)

Architectural Plus
¥396,000
(税抜 ¥360,000)

Engineering Fundamentals
¥360,800
(税抜 ¥328,000)

Engineering Essentials
¥432,300
(税抜 ¥393,000)

Engineering Plus
¥628,100
(税抜 ¥571,000)

Engineering Pro
¥951,500
(税抜 ¥865,000)

Windows 11 対応

体験セミナー

開発: DesignBuilder Software Ltd <http://www.designbuilder.co.uk/>

イギリスDesignBuilder社により開発された建築シミュレーションソフト。米国エネルギー省開発の建物エネルギーシミュレーションプログラムであるEnergyPlusと連動することによって、作成したモデルに対して光、温度、CO2などの環境シミュレーション、計画段階から環境に配慮した省エネルギー型の建物の設計ができるソフトウェアです。建築家、建設事業エンジニア、エネルギーコンサルタント、学生の使用に適しています。

【直感的なモデリング】

- OpenGL採用、ブロック作成、押出し・カット編集など直感的に建物モデルを作成
- 傾斜屋根を自動作成ツール、間仕切り作成ツールなどサポート
- データテンプレートを使用し、一般的な建築構造、建物内部での人間活動、HVAC(熱、換気、空調)、照明装置の読み込みが可能
- Site(敷地)、Building(建物)、Block、Zone、Surface(表面、壁や床)、Openings(開口部)などの階層構造に対応、ツール類の利用で、自動的に階層を作成
- モデルデータが編集可能。独自のビューを定義可能。全ての部材と窓がグラフィック表示され視覚的に確認可能

【環境性能データの利用】

- 自然換気のモデル化、外気温による窓の開度調節、日光量による照明制御システムをモデル化し、電気照明の節約量を計算
- 1年・1月・1日・1時間・任意の間隔で包括的なシミュレーションデータを表示
- エネルギー消費量、屋内温度、気象データ、熱伝達、冷暖房負荷、CO2発生量のシミュレーションを行い、気象データを参考に冷暖房設備のサイズを計算・表示
- 最新のASHRAE(アメリカ暖房冷凍空調学会)世界気象データと観測地点データ(4429データセット)が含まれ、975のEnergyPlus毎時気象ファイルが利用可能
- 計算自然換気気流のグラフィック表示。窓、通気孔、ドアなどを通る気流を視覚的に確認可能

【Daylighting】

- 各ゾーンの平均的な屋光率と均一性の計算、各ゾーン、各ブロック内、建物全体を通じて、スライスを生成し高品質な照度のコンター(等高線)をプロット
- 広く使用され信頼性のあるRadiance(採光シミュレーションエンジン)使用、CIE曇天空を含む、さまざまなタイプの空を指定してシミュレーション可能

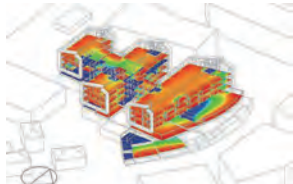
【HVAC】

- EnergyPlusの広い範囲のHVACタイプをサポート
- ASHRAE 90.1基準を含むコンポーネントをサポート、空気・水両方をモデル化
- コンポーネント、混合器、分配器の配置によるプラント、凝縮器、空気循環のグラフィカルな定義可能
- ボイラー、冷却機、加熱コイル、ヒートポンプ、冷却コイル、ポンプ、ファン、加湿器などを含む拡張可能なEnergyPlusのライブラリを使用可能

【CFD】

- 建物モデルにCFD(コンピュータを用いた数値流体力学)の概念を統合し、建物内外の空気フローと温度環境をシミュレーション
- 冷暖房機の設置位置、建物の形状、窓、換気・吸気口の配置と屋内温度環境、屋内外の空気の流れなどの解析が可能

採光分布マップの表示(3D)



UIカスタマイズ



【製品構成】

価格はすべて「税込」表記

製品名	モジュール	1年有効 ライセンス	2年有効 ライセンス
Architectural Essentials	Simulation (EnergyPlus)、Visualization、Daylighting	¥288,200	¥520,300
Architectural Plus	Architectural Essentials + Cost, Optimisation	¥396,000	¥715,000
Engineering Fundamentals	Architectural Essentials + HVAC, Cost, LEED	¥360,800	¥653,400
Engineering Essentials	Architectural Essentials + HVAC, Cost, LEED	¥432,300	¥782,100
Engineering Plus	Engineering Essentials + Optimisation, Scripting	¥628,100	¥1,131,900
Engineering Pro	Engineering Essentials + Optimisation, CFD, Scripting	¥951,500	¥1,712,700

追加 モジュール	1年有効 ライセンス	2年有効 ライセンス	追加 モジュール	1年有効 ライセンス	2年有効 ライセンス
EnergyPlus シート	¥195,800	¥355,300	Cost シート	¥159,500	¥288,200
Visualization シート	¥88,000	¥159,500	Optimisation シート	¥201,300	¥365,200
Daylighting シート	¥159,500	¥288,200	LEEDシート	¥159,500	¥288,200
CFD シート	¥601,700	¥1,085,700	Scripting シート	¥159,500	¥288,200
HVAC シート	¥159,500	¥288,200	Certification シート	¥195,800	¥355,300

サイトライセンス: サイトライセンスとシート(モジュール)を購入することにより同じネットワーク内で、購入した数のシートを利用可能。ライセンスサーバとなるPC1台にサイトライセンスをインストールすることにより、同ネットワーク内のその他のPCにて購入したシートを利用可能

建物エネルギーシミュレーション支援サービス >> 詳細: p.147

DesignBuilder 活用例

フォーラムエイト高輪社員寮 建築計画
(フォーラムエイトTAKANAWAハウス)



第13回 3D・VRシミュレーションコンテスト
審査員特別賞 デザイン賞
N邸住宅設計検討VRシミュレーション
アトリエ・ドン



Ver.7 改訂内容

2021年5月13日リリース

1. EnergyPlus v9.4.1に対応
2. MagiCAD連携に対応
3. IDFファイル形式の建物形状、コンストラクションデータ、ガラス、材料、シェーディングデータ等のインポートに対応
4. 年間気候ベースの採光モデリングシミュレーションがラディアンシミュレーションエンジンで直接実行可能
5. LEED v4.1 採光クレジットオプション 1 + 2、BREEAM HEA 01 Option b年間採光クレジットに対応した新しい計算方法を追加
6. 3Dモデラーにて採光分布マップが表示可能
7. Pythonスクリプティングに対応
8. 永久ライセンスが廃止され、ライセンスオプションは1年ライセンス、2年ライセンス、3年ライセンスの3種類に変更
9. Cost、LEEDが含まれない新Engineeringパッケージ(Engineering Fundamentals)の導入

building EXODUS

建築環境のための避難モデル

開発：FSEG
英国グリニッジ大学火災安全工学グループ
<https://fseg.gre.ac.uk/>



1年ライセンス
Level A
¥517,000
(税抜 ¥470,000)
Level B
¥1,023,000
(税抜 ¥930,000)

Level C
¥1,364,000
(税抜 ¥1,240,000)
UC-win/Road EXODUS
プラグイン
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

Windows 11 対応

体験セミナー

buildingEXODUSは単なる避難モデルではなく、非常時・常時の人々の動き・行動を評価するコンピュータベースの実験室です。英国グリニッジ大学における先駆的研究開発を通して火災安全工学グループ (FSEG) で開発されたbuildingEXODUSは、人と人、人と火災、人と建造物の相互作用をシミュレートします。このモデルは熱、煙、有毒ガス等の影響を受け室内から避難する各個人の経路を追跡します。

【製品構成】

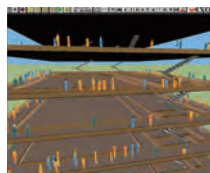
主な機能	Level A	Level B	Level C
制限付きハザードモデルをサポート	○	○	○
askEXODUSの利用	○	○	○
多階層データ・無制限の人口データの取扱	○	○	○
vrEXODUS 用データ出力機能の利用	×	○	○
有毒ガス (煙・熱・有毒 ガス) の火災モデルサポート	×	×	○
火災環境を定義するための履歴データインポート	×	×	○

- C++で開発し、シミュレーションをコントロールするソフトウェア技術を利用
- 形状は内部的に節点メッシュにカバーされ、節点はシステムでリンク

市街地ポップスコンサート



避難モデル表示例



エスカレーターと階段の選択



計測ゲート (回転式)



3Dで表現したエレベータモデル



- 避難者、動き、行動、有毒性、ハザード、囲いのモデルとして知られる6個の相互作用サブモデルに分類され、室内形状で定義された空間領域で動作
- 形状は内部的に節点メッシュにカバーされ、節点はシステムでリンク
- vrEXODUSポスト部VRアニメーションツールをサポート
- 個々の占有者、人口密度、煙と温度の分布の表示可能
- 通常出口と非常口を区別し、占有者親密性に従い出口利用を割当て
- 節点・線の調査で任意地点における流動の統計値を求めることが可能
- FEDモデルで決めた有毒性計算、刺激性火災ガスに対する反応を確認
- 巡回機能によりタスクの割り当てが可能
- 複数解析を支援する設計ツール「askEXODUS」を利用
- 標識の可視化により管轄区域を決定
- 常時循環アプリケーションに対して (ソース節点) の範囲を設定
- 行程 (Itinerary) 機能の拡張：人集め、人離脱、遅延調整機能

【UC-win/Road EXODUS プラグイン】

- 「EXODUS/SMARTFIRE」と「UC-win/Road」の連携。建築物の安全性についての合意形成に活用、シナリオ機能で結果の可視化を制御可能

トンネル避難VR (青島膠州湾トンネルプロジェクト)
(第6回コンテスト受賞作品 上海日浦信息技术有限公司 (中国))



東京消防庁認定 避難算定方法 2011年3月、EXODUSによる算定方法が認定
予測される避難に必要な時間の算定に関する要綱に基づく「火災避難シミュレーションと同等と認められる算定方法」として東京消防庁より認定されました。

SMARTFIRE

火災モデリングのSMART CFDシステム 英国グリニッジ大学火災安全工学グループ

<https://fseg.gre.ac.uk/>

1年ライセンス
¥1,023,000
(税抜 ¥930,000)

Windows 11 対応

体験セミナー

高度な計算流体力学(CFD)の火災シミュレーション環境です。他のソフトウェアと異なり、火災工学で利用される火災シミュレーションツールとして明確に設計開発され、FSEGの20年以上のCFD火災モデリング経験に基づくものです。火災工学者に高速火災シミュレーション解析が可能な机上火災実験室を提供し、火災工学者がCFDやソフトウェアの問題にではなく設計に集中できるように、問題設定や容易・効率的な避難・解析を設計する多くの独自機能を持っています。

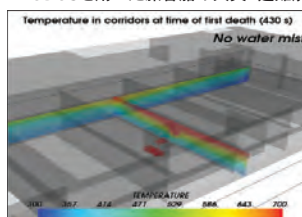
【SMARTFIRE機能】

- 複雑な形状をモデル化するCADインタフェース、2D CAD図面をインポート可能
- 火災解析に対応する自動メッシュ生成
- 物理・数値パラメータの高速設定や解析過程の対話型グラフィカルモニタリングを可能にするユーザー・インターフェース (GUI)
- 劇的に計算時間を短縮する並列計算機能
- 3つの放射モデルの選択、ガス燃焼モデル対応
- モデリングシナリオ作成インテュイティブツール連携、EXODUSへのリンクも可能
- データビューワーによりプレゼンテーションで用いるVR型グラフィックスやアニメーションを容易に作成可能

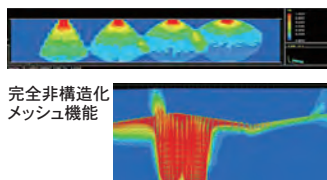
【CFDエンジン】

- 2D断面可視化、対話型3Dデータ可視化、グラフ表示により完全対話型コントロールや結果表示が可能、並列CFDエンジンはPCを強力な計算資源として利用

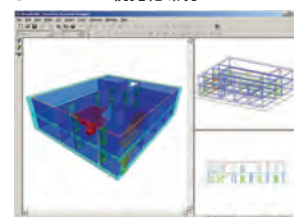
EXODUSを用いた旅客船の火災・避難解析



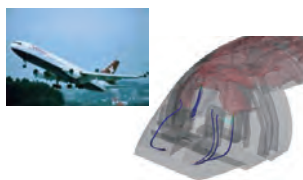
スプリンクラー・水ミストのモデル化機能



SMARTFIRE視覚化環境



事故調査 (カナダでのスイス航空機墜落)



EXODUS/SMARTFIRE 解析支援サービス >> 詳細:p.147

Allplan 2024

BIM・CIM／IFC対応3次元土木建築CAD

開発：Allplan社 <http://www.allplan.com>

Basic
¥642,400
(税抜 ¥584,000)
Architecture
¥1,103,300
(税抜 ¥1,003,000)

Engineering Building
¥1,372,800
(税抜 ¥1,248,000)
AEC
¥1,840,300
(税抜 ¥1,673,000)

Windows 11 対応

3D配筋対応

IFC

3D PDF

体験セミナー

ドイツのCADメーカーAllplan社により開発されたBIM/CIM統合ソリューション。基本図面、レンダリングイメージやプレゼン映像、詳細施工図、数量算出、積算など、建物のライフサイクルに必要なあらゆる情報を連続的に設計・表現できます。汎用CADの基本的な描画機能とともに、建築・建設CADとしての様々な部材を保有しており、3D表示、レンダリング、数量計算、プレゼン用のデータ加工まで行うことができます。

【インターフェース】

- 高機能なスナップツールを備えた作図カーソルにより、作業効率のアップを実現
- 2D図面で行った作図・編集は3D画面の立体モデルに即反映
- オブジェクトナビゲーター：図面、レイヤー、種類ごとにリスト化し表示
- 平面パレット機能：フロアの選択・名前、標高の調整。壁、スラブ、柱などのコンポーネントをポリゴン化されたサーフェスまたは自由曲面にリンク可能
- プロパティパレット：壁、スラブ、基礎、屋根、部屋などのコンポーネントを構築するためのフォーマット、ビジュアライゼーション、および属性の設定を管理

【プレゼンテーション】

- レンダリングによる高画質なイメージ作成、気象・季節表現、日影計算、光源、照明シミュレーションなどが可能
- CINEMA 4Dモデリングツールをダイレクトに活用可能

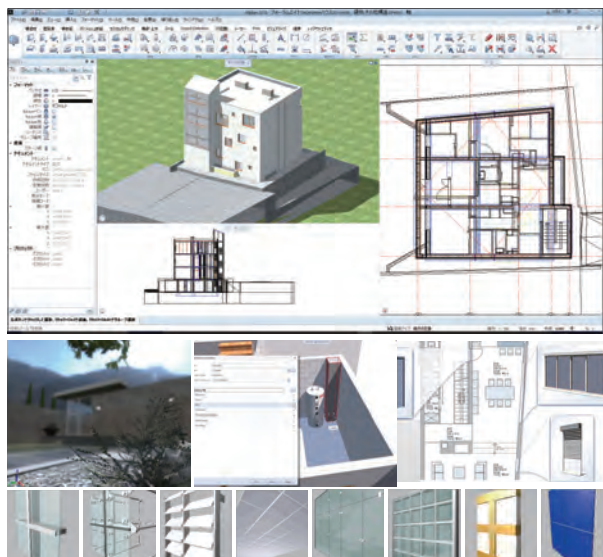
【多彩な高機能オブジェクトと部材作成ツール】

- 柱、梁、床、壁などの基本的な部材作成ツールに加え、高機能オブジェクト（窓、ドア、階段、ファサードなどの部材）を用いて建物モデルを作成
- 平面図、立面図、アイソメトリック図で構造部材やオブジェクトの入力・編集を行うと、3D画面の立体モデルに変更がリアルタイムで反映
- 部材の結合、切断、交差、部材表面の貫通など直感的に確認しながら操作可能
- SmartParts（パラメトリック）：強力な3Dモデリング機能を使用、インテリジェントに動作するロジックパラメータを持っているオブジェクトを作成可能

【2D作図／3Dモデル】

- 2D図面で外部ファイル参照可能なXRef機能、繰り返し利用する部材を定義して3Dモデルの作図を行うスマートシンボル機能など、多彩な機能を用意
- 作成した3Dモデルから任意の断面図を切り出し可能
- CineRenderへのアンビエントオクルージョン：部屋の隅など暗くなる効果に対応
- グリッド機能：2Dと3Dの両方で使用可、ハンドルによりグリッドを調整。パレットに基づいたUIにより、すべてのプロパティを直感的に定義および調整可能

Allplan Architecture



【配筋図】

- オブジェクトベースの一般的な配筋や自動シェルエッジ認識
- あらかじめ用意された鉄筋グループの定義、高度なテキストチャなどの機能
- ウィザード機能を利用、作成した配筋図から加工図作成も可能

【数量計算】

- 鉄筋、型枠コンクリートなどの構造数量、壁材や床材などの仕上げ数量まで、体積・面積・重量などさまざまな構造部材の数量計算が可能
- 計画→詳細設計→数量計算→概算工事費算出の一連の作業が、AllplanのBIM対応ソリューションによって実現

【データ連携】

- IFC形式など、さまざまな3D・2Dのファイル形式でのデータ交換が可能
- フォーラムエイト製品との連携により、建物エネルギー、火災・避難、氾濫、交通ネットワーク、構造などの各種解析と、VRによる可視化のシミュレーションが可能
- LandXMLのインポート：地形点、平面線形のインポートが可能
- IFC4出力、項目の設定編集に対応

建設 IT ガイド 2011 ((財) 経済調査会刊) の「BIM で変える! BIM ツール徹底検証」で Allplan(Architecture) が取り上げられました。
建設 IT ガイド HP : <http://it.kensetsu-plaza.com/cad/>

Allplan2019 IFC検定合格

検定MVD名称 土木モデルビュー定義2018

検定区分 入力2:CAD系
認定番号 CVL01-i-1805
認定日 2019年4月18日



検定区分 出力
認定番号 CVL01-e-1810
認定日 2019年5月28日

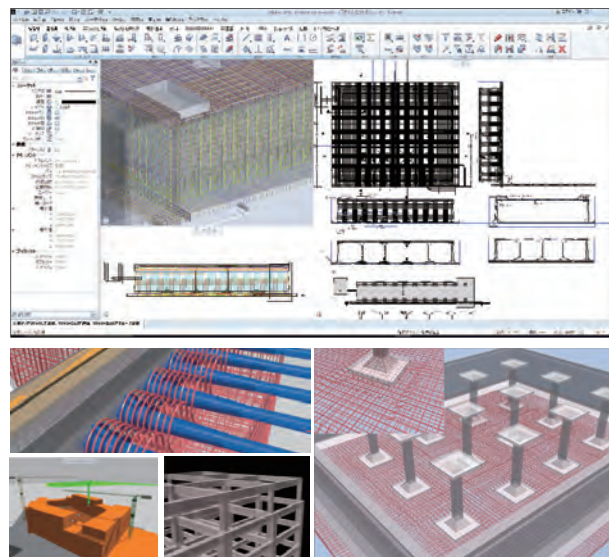


Allplan 2024 改訂内容

2024年3月27日リリース

1. GISコネクタツールに対応
2. コンテンツコネクター機能に対応
3. 干涉検出機能拡張
4. 自動配筋機能の拡張
5. 掘削の直感的なモデリングに対応
6. 道路交差点のT型およびX型交差点のパラメトリックモデリングが可能
7. Twinmotionダイレクトリンクに対応
8. SDS2エンジンの統合
9. 型枠計画アドオンツールに対応

Allplan Engineering



STAAD.Pro

3D構造解析および設計ソフトウェア

開発元：合同会社ベントレー・システムズ <https://www.bentley.com/>プログラム価格
¥2,095,500
(税抜 ¥1,905,000)

STAAD.Proは有限要素解析・設計の幅広い用途に対応する統合ツールです。先進的なユーザインターフェースと可視化機能を備え、日本（AIJ コード）を含む各国の設計コードに対応しています。静的荷重、動的応答、風荷重、地震荷重、移動荷重を受けるあらゆる構造物の解析が可能です。

【解析】

静的解析

- ビーム要素、プレート（シェル）要素、ソリッド要素
- 剛体要素、剛床仮定
- 材端条件（剛結、ピン、6成分指定、バネ、部分リリース）
- オフセット
- トラス、引張材・圧縮材
- 耐力被覆重量
- P-Delta解析（P- Δ 効果、P- δ 効果、Direct Analysis Method）
- 幾何剛性の考慮

動的／地震解析

- 固有値解析（サブスペース法ほか）
- 応答スペクトル解析（合成方法：CQC、SRSS、ABSほか）
- 時刻歴解析（加速度・力、時間・加速度、調和関数など）

【荷重】

- 節点荷重、ビーム・プレートへの集中・分布荷重、ソリッド荷重
- 全体座標系・部材座標系方向荷重、射影長での載荷
- 自重、床荷重、温度荷重、繰返し荷重、参照荷重
- 風荷重生成（高さ・風圧力、ASCE-7、SNIIP 2.01.07）
- 静的地震荷重生成（IBC、UBC、日本：Ai分布、インド、カナダほか）
- 応答スペクトル荷重生成（IBC、EC8、IS、SNIIP、SP）

【設計】

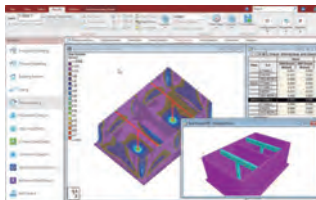
- 各国の形鋼データベース内蔵
- 日本JISベース、米国AISC、欧州、英国、インド他多数
- 形鋼種類
H形、I形、T形、チャンネル、アングル、ダブルチャンネル、ダブルアングル、円管、角形、ユーザ定義（形鋼、任意断面）
- 各国設計コード対応
日本：AIJ鋼構造設計規準／鉄筋コンクリート構造計算規準
米国：AISC-ASD、LRFD、AISC360、N690、ASME NF／ACI-318
欧州：Eurocode3／Eurocode2
英国：BS5950／BS8110 他多数
インドIS、ロシアSNIIP・SP、オーストラリアAS、カナダCSA他多数

【製品価格】※

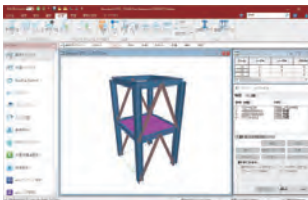
Software	SELECT	SOA	Practitioner
¥2,095,550 (税抜 ¥1,905,000)	¥355,300 (税抜 ¥323,000)	¥304,150 (税抜 ¥276,500)	¥839,300 (税抜 ¥763,000)
Software	アプリケーション1ライセンスの価格		
SELECT	1ライセンスあたりの年間保守契約費用		
SOA (SELECT Open Access)	1ライセンスあたりの3ヶ月間の使用料（ライセンスプール（SELECT契約対象のライセンス）を上回るご利用の場合、四半期毎にご請求）		
Practitioner	特定のユーザに割り当てて使用する、個人専用ライセンスの年間使用料（1ライセンスあたり）		

※ 全てのライセンスはネットワークライセンス（条件：SELECT保守にご加入中の場合）。SELECT保守が終了し、更新されなかった場合、スタンダードライセンスに切り替わります。（ご利用のPCにロックされます）

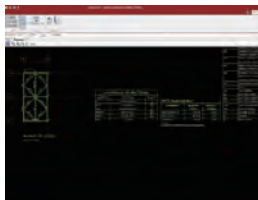
ポストプロセッサ（水槽構造）



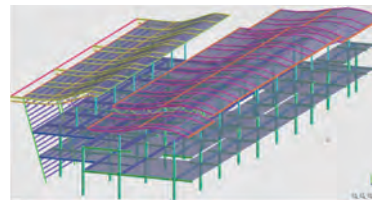
物理モデルを解析モデルに変換



鋼材オートドラフタ（モデル→図面）



複雑な構造の解析モデル生成にも対応



MultiSTEEL 日本語／中国語

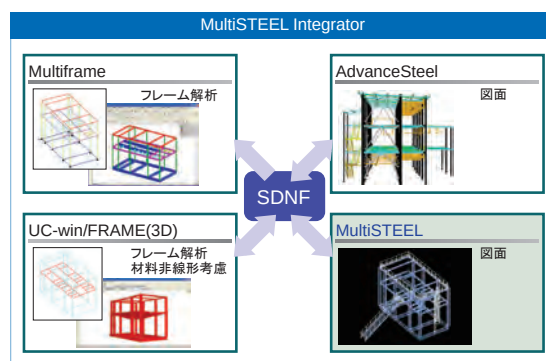
AutoCAD2D/3D鋼構造CAD 世界52ヶ国2300社で利用実績!

開発：MultiSUITE Software
<http://www.multisuite.com/>プログラム価格
¥748,000
(税抜 ¥680,000)

Windows 11 対応

建築鋼構造物の詳細設計分野における2D／3DCADとして、最も理解しやすく、正確で効率的な設計環境を提供します。AutoCADをベースとし、提案図、施工図、完成図他、幅広く柔軟なソリューションを提供します。

- 高速な画面処理と詳細図の作成、設計変更時に容易に対応できる編集機能
- 多彩な接合部ライブラリ、板取一覧、材料リスト、鋼材重量
- 2D図面の完全な3D描画、先進的な3Dモデリングツール
- 総合的な2D図面と詳細図作成ツール
- 鋼材数量総括表と全材料リスト
- 設計と解析へのリンク



Maxsurf

船舶設計者のための3次元設計ソフトウェア

Maxsurf Ultimate

¥4,956,600

(税抜 ¥4,506,000)

Windows 11 対応

開発: 合同会社ベントレー・システムズ <https://www.bentley.com/ja>

世界中の船舶設計者及び造船所で利用されているMaxsurfは船舶の設計、解析及び性能計算の機能を果たす総合システムです。船舶設計における主要作業が効率よく行え、各ツールはパワフルで使いやすいシステムに統合され、造船業界で過去20年以上利用されてきました。小型船舶や内航船から世界最大級のタンカーまで、世界中の1500を超えるユーザがMaxsurfの優れた機能を立証しています。

- 作業中の形状フェアリング状態確認、パラメータによる船体形状の自動調整
- 個数無制限のNURBS曲面、可展開面の定義、円錐面の定義
- サーフェスのトリミング、フレキシビリティ定義、移動、反転、回転及び複製機能
- i-modelに対応、右クリックによるトリメッシュ生成機能
- 曲率／曲率表示、曲率半径表示、対話型エリアカーブ表示
- セクション、バトック、ダアゴナル、ウォーターライン、サーフェス間交差線表示
- ハイドロ計算、表面積計算、オフセット計算、トリミング、オートメーション機能
- DXF、IGES形式入出力 (2D・3D)、Rhinceros、ShipConstructor形式サポート
- DGNファイル形式でのエクスポート／インポートに対応
- 曲率評価: 船体形状の曲率性評価ため、数々のツールをサポート、曲率表示針、側面の圧縮表示、曲率・展開面及び凹凸のカラー表示など
- パラメータによる船体形状の自動調整
- オートメーション機能: マクロプログラミングにより、Maxsurfプログラムを連動し、計算可能

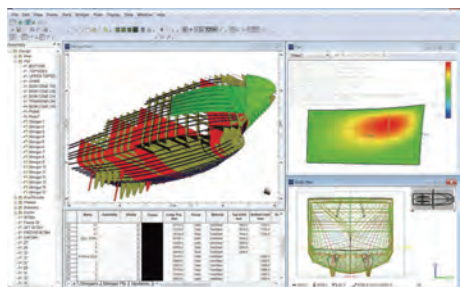
【製品価格】※1

製品名	含まれているモジュール	価格			
		Software	SELECT	SOA※2	Practitioner
Maxsurf Ultimate	Maxsurf VPP Maxsurf Resistance Multiframe Advanced Maxsurf Motions Advanced Maxsurf Stability Advanced	¥5,338,300 (税抜 ¥4,853,000)	¥908,600 (税抜 ¥826,000)	¥774,125 (税抜 ¥703,750)	¥2,136,200 (税抜 ¥1,942,000)

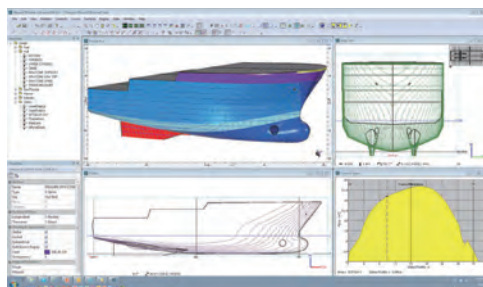
※1: 全てのライセンスはネットワークライセンス (条件: SELECT 保守にご加入中の場合)。
SELECT 保守が終了し、更新されなかった場合、スタンドアロンライセンスに切り替わります。(ご利用のPCにロックされます)

※2: Software アプリケーション1ライセンスの価格 SELECT 1ライセンスあたりの年間保守契約費用 SOA 1ライセンスあたりの3ヶ月間の使用料

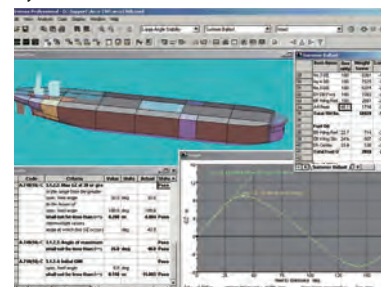
Maxsurf Modeler 船舶主要構造の定義



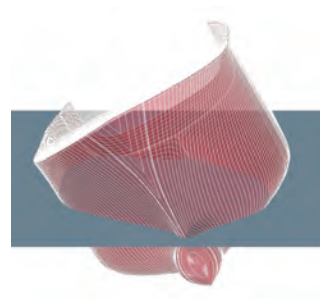
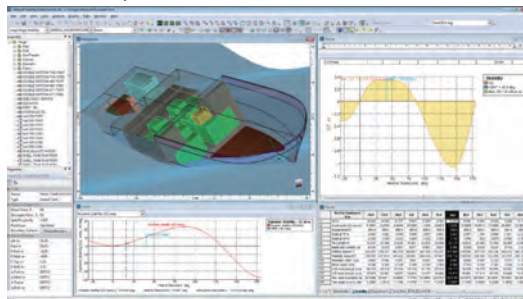
あらゆる種類のハルと付属物を容易にモデリング



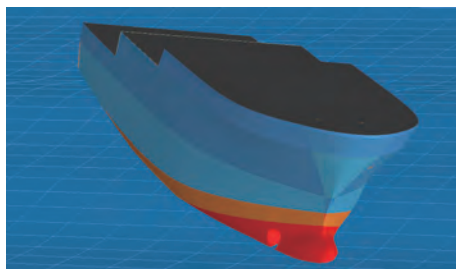
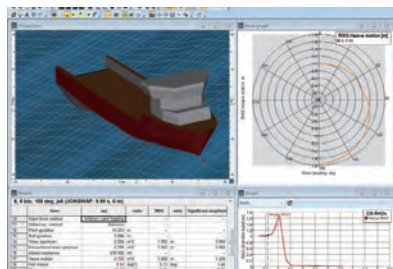
Hydromax



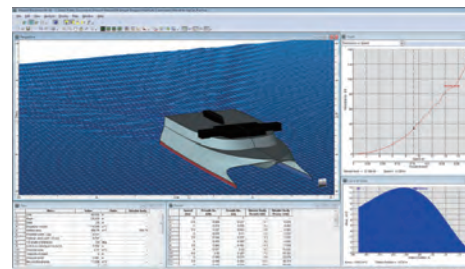
Maxsurf Stability モジュールの統合解析環境



Maxsurf Motions 細長い形状のハルの造波計算が可能



Maxsurf Resistance 細長い形状のハルの造波計算が可能



関連製品：MOSES（静水圧・流体力学シミュレーションソフトウェア）

MOSESは、効率性と柔軟性を備え、複雑な洋上プロジェクトの課題に効果的に対応するうえで役立つ、独自の統合シミュレーションソフトウェアです。

【性能解析の自動化】

- 統一された環境内でシミュレーション言語を使って環境条件を定義し、係留構成を指定、統合されたソルバーを実行することで、さまざまな動作条件下の浮体式システムを迅速に解析

【海上の船舶およびプラットフォームのモデリング】

- オフショア構造物に特化したインタラクティブなグラフィックツールを使用して、船舶や浮体式システムのモデルを作成。変更時にはタンクや隔壁のモデルを可視化することで、正確な荷重の定義が可能

【海洋運用のシミュレーション】

- カスタマイズ可能な包括的なスクリプトツールや定義済みマクロを活用して、設計代替案の検討や、複雑な設置シーケンスの管理が可能



【製品ラインナップ】

MOSES

MOSESを使用することで、効率よく安定性や周波数領域での運動の解析ができます。また、船体および隔壁のモデリング、ストリップ理論および3次元ディフラクション解析も行えます。

- 静水力学、流体力学、慣性力、係留力、サージなどの、浮体式システムに作用するあらゆる力を考慮
- システムの動作を指定し、さまざまな設置条件や運用条件でのパフォーマンスを解析
- アダプティブメッシュ法で3Dの船体形状をインタラクティブに作成
- スリング、係留ライン、係船索、非線形ばね、留め具、防舷材など、2つの船体または船体と陸地をつなぐ器具をモデル化

- 船舶および船の形をしていない船殻の動きを予測

MOSES Advanced

MOSESのすべての機能に加え、以下の機能を利用できます。

- 単体または多体系に対して時刻歴シミュレーションを実行してパフォーマンスを予測
- 精度の高い計算や応答を用いて、大きなたわみの主要因など係船索の力学に対応
- 上甲板や貨物構造の構造解析およびスペクトル疲労解析が可能
- SACSからの構造のインポート

MOSES Ultimate

MOSESおよびMOSES Advancedのすべての機能に加え、船体のモデリング、安定性の計算、運動予測、係留・構造・進水の解析を行えます。

- バージから水中へのジャケット進水に関する6DoF（6自由度）の時間領域シミュレーションの実行
- 浮力、周波数応答、積出の計算における構造の変形および柔軟性の影響の把握
- 2艘の船舶間の流体力学的相互作用の考慮

【製品価格】

製品名	価格			
	Software	SELECT	SOA	Practitioner
MOSES	¥6,354,700 (税抜 ¥5,777,000)	¥1,271,600 (税抜 ¥1,156,000)	¥921,800 (税抜 ¥838,000)	¥2,542,100 (税抜 ¥2,311,000)
MOSES Advanced	¥11,612,700 (税抜 ¥10,557,000)	¥2,323,200 (税抜 ¥2,112,000)	¥1,684,100 (税抜 ¥1,531,000)	¥4,645,300 (税抜 ¥4,223,000)
MOSES Ultimate	¥21,692,000 (税抜 ¥21,692,000)	¥4,338,400 (税抜 ¥3,944,000)	¥3,145,450 (税抜 ¥2,859,500)	¥8,676,800 (税抜 ¥7,888,000)

maritimeEXODUS

海洋環境のための避難モデル

開発：FSEG
英国グリニッジ大学火災安全工学グループ
<https://fseg.gre.ac.uk/>



1年ライセンス
Level A
¥682,000
(税抜 ¥620,000)
Level B
¥1,199,000
(税抜 ¥1,090,000)

Level C
¥1,705,000
(税抜 ¥1,550,000)

Windows 11 対応

体験セミナー

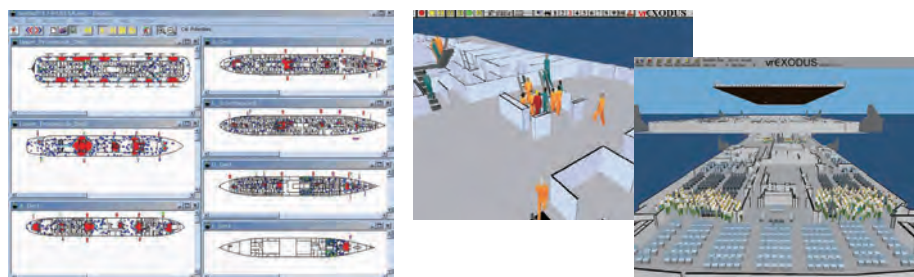
非常時・常時の乗客と船員の動き・行動を評価するコンピュータベースの実験室です。先駆的研究開発を通して火災安全工学グループ (FSEG) で開発され、人々、人・火災、人・構造物の相互作用をシミュレートします。モデルは指定集合場所に集まり、船を離れる順番を待つ各乗客の経路を追跡します。火災の影響を受ける乗客を想定し、乗客が熱、煙、有毒ガス等の影響を切り分けられるか予測します。巡航速度におけるトリム・ヒールの影響も評価し、沈没の段階をシミュレートします。

【maritimeEXODUS適用】

- 英国、オランダ、イタリア、韓国、カナダなど、ロールオン・ロールオフ・フェリー、観光船等の大客船、HSC、フリゲート艦や航空母艦等の海軍艦艇、テムズ川の船やフェリー等の大川船の解析、沖合産業では石油プラットフォームの解析で利用
- 2002年の船舶安全のためのRINA/LR賞、船舶操作のIT革命のためのCITIS賞等の海運産業にとって高名な幾つかの賞を受賞
- UK MODにより「軍艦の避難設計指導・評価の開発にMODが最も必要とする避難ツール」として承認
- EXODUSファミリーの一つとして、BCS prize 2001、Queen's Anniversary Award 2002、European IST prize 2004を通して栄誉を授けられました
- 世界最大の船舶シミュレーターSHEBAで生成された人間性能データ

を利用

- 廊下、階段、トリム・ヒール逆角での鉛直はしごを移動する人間性能・水密扉・昇降口の開閉、煙を含む動的で傾いた状態での人間性能に対応
- IMO MSC 1033（集合シミュレーション）に準拠
- 巡航速度に対するトリム・ヒール、救命胴衣着用の影響、救命胴衣検索
- 一方通行機能、消火活動等の船員・乗客行動表示、人口密集地の自動識別
- 火災、煙、熱、有毒ガスの組み入れ機能、煙と船の傾きの結合 (EU/FIRE-EXIT)
- 沈没段階シミュレート、乗船等の避難難行動のシミュレート
- CFD火災シミュレーションソフトウェアとの直接連結 (EU/Fire-Exit)
- クルーと乗客の旅程を明確にするスクリプト

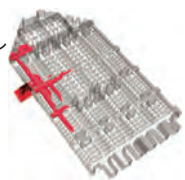


air EXODUS

■ 航空環境の避難モデル

- ・全ての航空機を対象とした解析が可能
- ・航空機設計、90秒避難検証、搭乗員訓練、避難計画立案、飛行機事故解析

本シミュレーションはコンサルティングサービスです。詳しくは弊社までお問い合わせください。



スイートデータ消去® Ver.3

ADEC(データ適正消去実行証明協議会)の認証に適合した
データ消去ツール

サブスクリプション
¥198,000
(税抜 ¥180,000)
OS消去対応 (USBOP)
¥33,000
(税抜 ¥30,000)

ワンタイムライセンス
¥880 (税抜 ¥800)
OS消去対応(USBOP)
¥1,320 (税抜 ¥1,200)

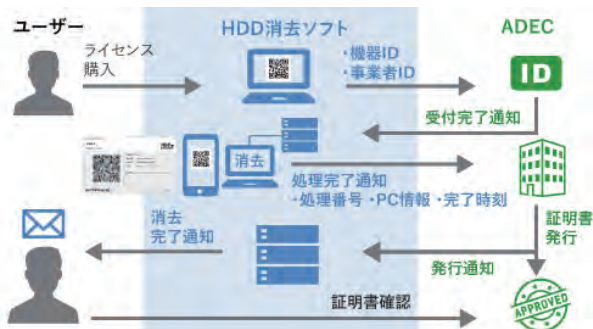
Windows 11 対応

スイートデータ消去®はパソコン内のHDDデータを利用者自身が消去できるツールです。消去の際には国際規格に準拠した証明書が発行され、消去サービス業者に依頼せずとも安心して確実にデータを削除することが可能です。

【利用のメリット】

- 第三者の消去証明で適切な消去を行ったことが証明できる
- 事業者任せではなく、自分で消去実行するのでデータが消去されたことが明確化
- さまざまなパソコンのデータ消去に対応
- パソコンの安全な廃棄、リサイクルの促進
- データ適正消去実行証明協議会 (ADEC) より「データ適正消去実行証明書」が発行

スイートデータ消去®利用の流れ



【データ消去履歴の管理機能】

- 機器ごとの消去履歴の管理が可能
消去漏れによるデータ流出等の事故を未然に防ぐ
- 消去履歴は弊社のクラウドサーバ上に保存
主要なWebブラウザから閲覧・操作が可能のため、インターネット環境があればPC、スマートフォン、タブレット等、デバイスを選ばず利用可能
- まじもんF8NFTS (Web3システム・NFTサービス) と連携
消去履歴のHTMLファイルにNFTを付与

消去業務の作成画面および消去履歴の一覧画面



Ver.3 改訂内容

2025年4月30日リリース

1. まじもんF8NFTSとの連携
消去履歴のHTMLファイルにNFTを付与する機能を追加

ゲームプログラミングPC

スイート・ゲームプログラミングPC
¥49,800 (税込)
Shade3D・ゲームプログラミングPC
¥74,800 (税込)

プログラミングを楽しく学べる「スイート千鳥エンジン」搭載モデル

スイート・ゲーム プログラミングPC

3Dゲームエンジン「スイート千鳥エンジン」
オフィスソフト「LibreOffice」



Shade3D・ゲーム プログラミングPC

3Dゲームエンジン「スイート千鳥エンジン」
3DCGソフトウェア「Shade3D」
プログラミング「ブロックUIプログラミングツール」
オフィスソフト「LibreOffice」

Suite
CHIDORI
Engine



ちょうどよいキーボード

18.9mmとワイドなキーピッチ。広すぎず、小さすぎず適度なサイズで、タイピングを防止可能。

薄く軽く美しいデザイン

薄さ16.9mm、1.36kgと使いやすさを追求したモデル。持ち運びも楽で無駄のないメタルボディを採用。

フルHDノンフレア液晶

デスクトップPC用モニターと同じ解像度でオフィス作業もインターネットも大画面で広々。ノンフレア液晶で疲労軽減。

スペック

CPU	Intel Celeron N4000
メモリ	4GB LPDDR4
ストレージ	64GB eMMC
OS	Windows 11 Pro 64bit

14.1インチフルHDワイド液晶
無線LAN搭載 Bluetooth 4.2搭載

M.2 SSDの増設が可能



本体底面の、容易にアクセスできる位置にM.2端子を配置。簡単にストレージを追加することが可能。
※ SATA接続専用です。

抜群の拡張性



HDMIポート搭載しているので、PCモニターを接続して2画面での作業が可能。ミーティング時の画面共有なども快適。

共通ソフト

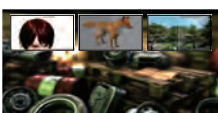
HDD完全消去
「スイートデータ消去」
Suite
スイートデータ消去

Microsoft Office と連携可能

LibreOffice
The Document Foundation

国産クロスプラットフォーム3Dゲームエンジン
「スイート千鳥エンジン」

Suite
CHIDORI
Engine

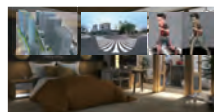


Shade3D・ゲーム
プログラミングPC

国産3DCGソフトウェア

「Shade3D」 Basic

Shade3D



プログラミング

「ブロックUIプログラミングツール」

Block UI
Programming Tool



スイート千鳥エンジン® Ver.2

国産クロスプラットフォーム3Dゲームエンジン「スイート千鳥エンジン®」

プログラミング教育・非商用利用向け 無料
商用利用向け ¥88,000 (税抜 ¥80,000)

Windows 10/11 対応
macOS 10.12/10.13/10.14対応

体験セミナー

国産クロスプラットフォーム3Dゲームエンジン「スイート千鳥エンジン®」は、2006年に誕生した日本初の国産クロスプラットフォームエンジン「Chidori®」のリニューアル版製品です。PCはもちろん、スマートフォンから各種ゲーム機のプラットフォームにまで対応、アプリケーション開発で利用する基本機能が全て揃っており、素早い開発を可能にします。

プログラミング教育・非商用個人利用向けは、全ての機能が無償でご利用いただけます。

スイート千鳥エンジン®は、多様なアプリケーション開発に活用可能で、ゲームに限らず、業務用アプリやデジタルサイネージ、ARなど、CGを活用した各種ソリューションにも大きな力を発揮できます。スイート千鳥エンジン®を利用することで、お客様のニーズに沿ったプラットフォームでの、まったく新しい3Dソリューションの創造を支援致します。

【高速に高品質な表現を実現】

- スイート千鳥エンジン®には予め、3Dシェーディング、ポストエフェクト技術で演出を革新的に行うライブラリを用意（順次拡張）
- 上記によってより繊細に、よりダイナミックに、作品演出を行うことが可能

【3Dシェーディング】

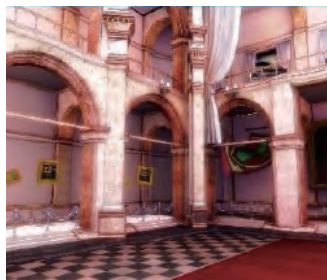
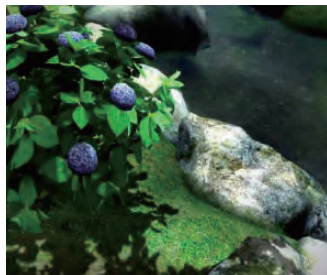
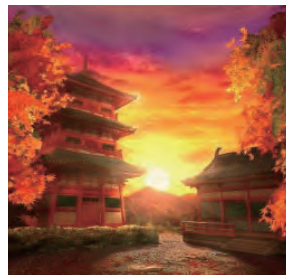
- 3次元データの形、光や影、色といった要素を疑似計算し、美しいシミュレーションを可能にする技術
- ひとつのデータを元に、さまざまな条件の風景をシームレスに描画できるため、非常に効率的に表現の幅を持たせることが可能
- 天候（空、雲、降雨、降雪、稲妻）
- 季節（紅葉、陽炎、ライティング）
- 時間経過（太陽、月）

【ポストエフェクト】

- 2Dの描画処理である技術
- 3D描画処理であるシェーディングと併用可能
- カメラのレンズフィルタと同じような役割で、繊細で豊かな映像制作をサポート
- ブルーム/グロー、被写界深度/周辺減光、モノクロ、セピア、カラー調整、ブラー他多数

ゲームプログラミングPC >> 詳細:p.118

プログラミングを楽しく学べるスイート千鳥エンジン搭載PC



【開発】

- スイート千鳥エンジンは、ライブラリ集となっていて、Windows環境の場合、Visual Studio 2019で開発
- 無償で利用可能なVisual Studio Community に対応
- 統合型3DCGソフト Shade3Dで作成したFBX形式の3Dモデルを取り込んで、3DCG/VRコンテンツの迅速なアプリ開発が可能
- サンプルプロジェクトをビルドすると下図のような動くミニドラゴンが表示

Ver.2 改訂内容

2022年10月4日リリース

1. スイート千鳥エンジンエディターを追加（Windows版）
2. シーンサンプルを追加（Windows版／iOS版）
3. 猫とラビリンスのソースコードを追加（Windows版）
4. 動画変換ツールで変換後の動画データのサイズやフレームレートなどの指定に対応（Windows版）



システム概要／開発環境

（順次最新的环境に対応予定）

カテゴリ	機能名	機能内容
General	サウンド再生 (SE, Streaming)	フェード、ループなど
	ムービー再生	ストリーミングによる動画再生
	ファイルの入出力	ファイルの入出力
	インターフェースデバイス	ゲームパッド、キーボード、マウス、タッチパネル
	Mathライブラリ	VECTORやMATRIXなどの数値計算のサポート
Deployment	スレッド管理	マルチスレッドによるスレッドを管理します
	デバッグサポート	ASSERT、TRACE、メモリ管理等
Graphics	テキスト	ビットマップフォントによるテキスト描画
	ライト	アンビエント、平行光源、点光源、スポットライト
	モデル	L O D、スキニング
	モーション	モデル（ボーン、スキンメッシュ）、カメラに対してモーションを適応させる
	パーティクル (PET)	PETを使用したパーティクル
	コリジョン判定	立方体、球、カプセル、メッシュの当たり判定
	リアルタイムシャドウ	シャドウマップを使用したリアルタイムな影 (iOS未実装)
	シェーダー	カスタムシェーダーによるアプリケーション側での作成も可
	マテリアル	バンプマッピング、環境マッピング、ミップマップ、スベキュラ、ディフューズ、テクスチャマッピング、トゥーン等
	ポストエフェクト (莢)	莢を使用したブルームや被写界深度などのポストエフェクト
Editor + Viewer	Chidoriビューワー	viewerも兼ねたシーンエディター
	プラグイン	Maya上のデータを専用フォーマットにエクスポートする
Tools	コンバータ	画像やテキストを特定のフォーマットへコンバートする
	アーカイバ	複数のファイルをひとつにアーカイブする
Network	TCP、UDP	TCP/UDPによるネットワーク通信

開発必須環境

CPU Intel386プロセッサ以上
メモリ 1GByte以上
HDD/SSD 100Mbyte以上

グラフィック OpenGL2.1以降に対応
OS Windows 10, macOS 11以上

MAIN FUNCTION

UC-win/Road Ver.18の基本機能のご紹介

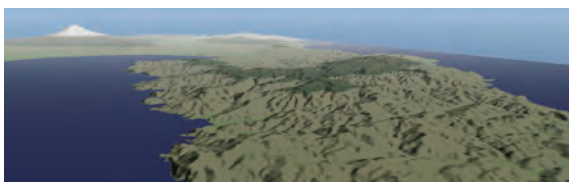
Virtual reality design studio

UC-win/Road



標準データ／オープンデータの活用

- 地形・地図は、標準データベースを搭載
- 任意地形、世界測地系変換に対応
- OpenStreetMap形式の道路インポートに対応
- 衛星写真貼り付け機能、DXF/XML変換、3D/2D地形編集機能をサポート
- Shape、IFC、DWGによるさまざまなCADとの3D/2Dデータ交換



CityGML対応、PLATEAUデータ読み込み機能拡張

国土交通省が主導する日本全国の3D都市モデル整備・活用・オープンデータ化プロジェクト「PLATEAU」から、道路、建物、橋梁等のインポートが可能



PLATEAUのインポート例

国土地理院数値地図

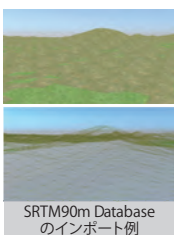
- ・50mメッシュ（標高）標準搭載。（承認番号：平12総使、第173号）
- ・5mメッシュ（標高）の読み込み対応
- ・地理院タイルの読み込み対応（出典：<http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>）



地理院タイルのインポート例

世界の地形に対応

- ・ニュージーランドの50mメッシュ標高標準搭載。
- ・全世界の「CGIAR-CSI SRTM 90m Database」中国とオーストラリアの地形を標準搭載。
- ・SRTM(90mメッシュ)、ASTER(30mメッシュ)
- ・BlueMarbleNextGeneration(500mメッシュ)（海底の地形にも対応）
- ・世界測地系変換ツール承認：(国地企調発第603号)
- ・解像度指定による高精細な地形の生成



SRTM90m Databaseのインポート例

標準モデル/テクスチャと豊富なDBの利用により効率的なVRデータ作成を支援。

3Dモデル・テクスチャなどの標準データに加え、インターネットでUC-win/RoadDBから豊富な素材を直接ダウンロードして利用できます。



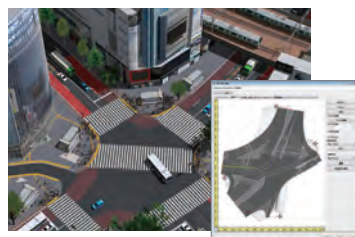
また、便利な編集・移動ツールが用意されており、モデルの拡大・縮小、移動、回転、傾き、配置が可能です。アクション設定による動作モデルの作成、動作制御が行えます。パラメトリック入力での標識、階段、エスカレータ、柵（フェンス）の作成もサポートしています。



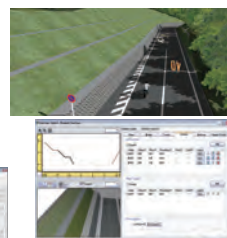
複雑な道路構造を簡単、精緻に作成

道路・河川・湖沼・飛行バスなど各種線形をパラメータやフリーハンドで入力でき、道路、トンネル、橋梁、河川、歩行ルートを自動生成。

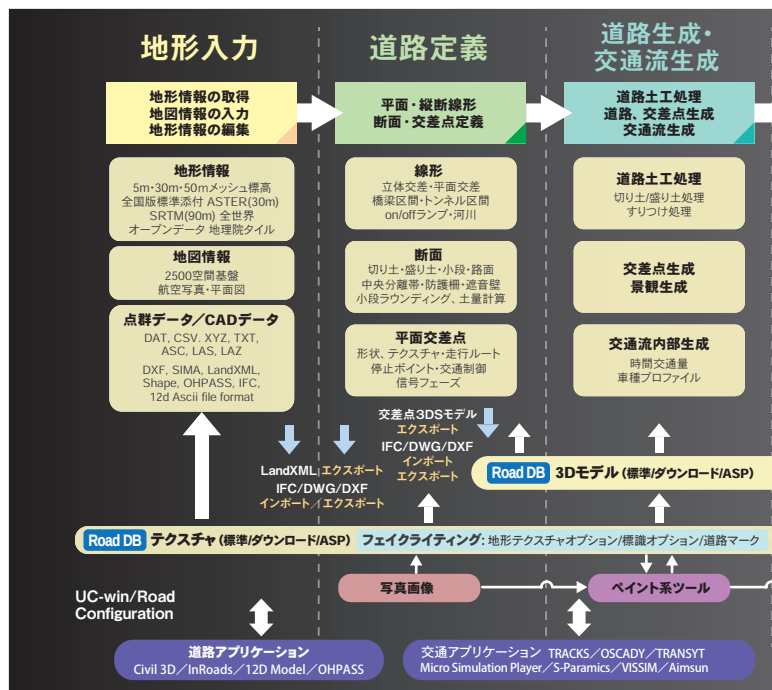
道路平面線形（クロソイド・スプライン対応）、縦断線形定義でトンネル、橋梁区間の設定。断面定義では小段を考慮した切り土盛り処理、テクスチャ処理を実行。複雑な道路構造も線形・断面機能で簡単に作成できます。



切土・盛土、小段ラウンディング機能



切土・盛土の小段の幅、法面の角度、テクスチャが段ごと、左右ともに設定可能。小段部に対してはラウンディングの設定可能。



様々なデータ連携

測量・調査

- ・地形データ連携
 - ・点群データ入出力 → 地形生成
 - ・IFCデータ入出力
 - ・LandXML
 - ・Shapefile
 - ・UAV プラグイン
 - ・12d Model プラグイン



点群プラグイン



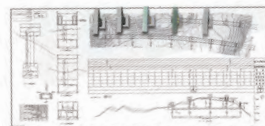
IFCプラグイン



LandXMLプラグイン

概略設計・詳細設計

- ・UC-1設計シリーズとのデータ連携
- ・道路CADデータ連携
 - ・IFCデータ入出力
 - ・LandXML
 - ・DWGプラグイン



DWGエクスポート結果

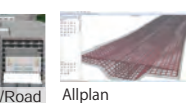
UC-win/Road

Allplan

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

- ・3DCADとのデータ連携
 - ・Shade3D
 - ・Allplan



UC-1シリーズ

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

3Dパラメトリックツール

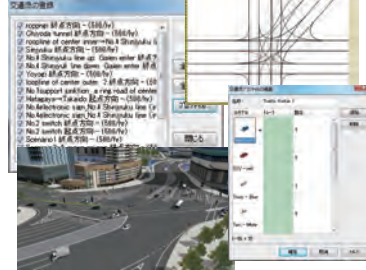
3次元リアルタイム・バーチャルリアリティソフト UC-win/Roadは、
各種プロジェクトの3次元大規模空間を簡単なPC操作で作成でき、
多様なリアルタイム・シミュレーションが行える先進のソフトウェアです。
柔軟な開発環境、高度なシステム開発に適用できます。

UC-win/Road 受賞歴

- ・ 第8回 CSAJアライアンス大賞 特別賞 受賞
 (受賞プロダクト: UC-win/Road for SaaS (現VR-Cloud®))
- ・ 建設技術展近畿 2003 「注目技術賞」 受賞
- ・ ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー2002 受賞!
 「ソーシャルライフ分野」



交通流内部生成



Traffic Generators (交通の生成) / Flow (交通流) 車種別割合、時間交通量設定による交通流生成と車の衝突制御が行える交通流シミュレーション

大規模な空間をリアルタイム表示

64bitネイティブ対応
 1cmのサイコロも数百kmの道路構造も同空間で作成可能。



広大な地形や高精細かつ多数のモデルもスムーズに処理し、LOD機能も動的表示をサポート。

Visual Options Tool による各種表示。 道路障害による交通シミュレーションも可能。



リアルタイムでの時間、天候、ライトなどの制御や、フェイクライト機能による昼夜間表現、影の投影も可能。交通量、車輪プロファイル、信号設定に基づく交通流生成や災害、事故による道路通行障害もシミュレートが可能。

簡単なPC操作でリアルタイムVRを自在に操作。 プレゼンターを支援を支援する豊富な機能。

各種走行シミュレーション



各種走行モード(車速、車線変更、視点高さ、視点切り替え8方向)、視点の動的移動(他車視点、視点上下、ターンヘッド)をサポート。飛行ルートの設定(3D画面上編集に対応)による自動飛行、ワークスルーが可能です。3Dコックピット、マルチモニタをサポートしたマニュアルドライブでさらに高度なシミュレーションを実行できます。

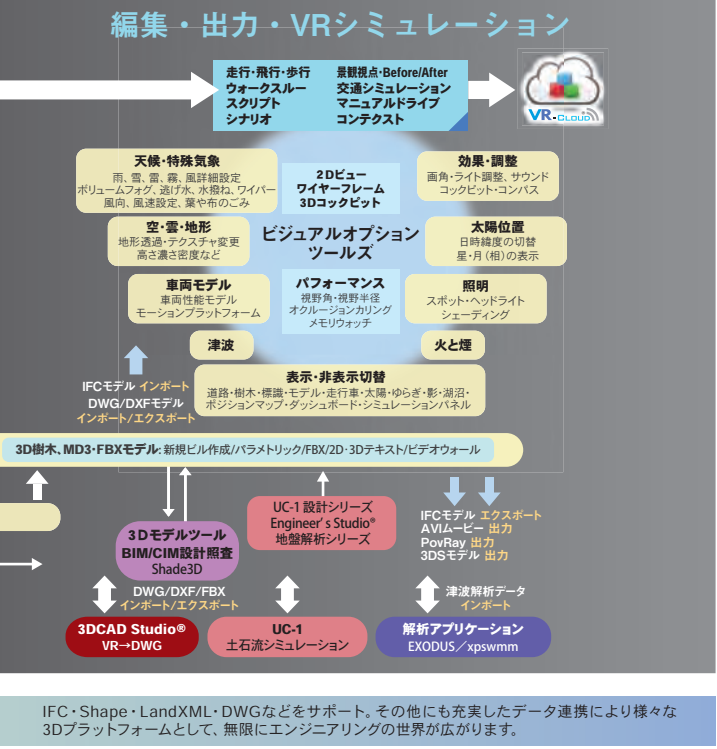
Before/Afterによる景観表示切り替え



設計前、設計後、さらに追加することで合計20パターンまで、モデル認識・樹木の表示を切り替えることができます。

シナリオ

決められた様々な動きをモデルに設定。現実起こりうる事象やテストしたい条件を設定したシナリオのもとにシミュレーションを行うことで、VR作成の意図をより効果的に達成することができます。



シミュレーション・設計照査

- ・ UC-1設計シリーズとのデータ連携
- ・ 3D配筋CAD
- ・ 3DCAD Studio®
- ・ 解析とのデータ連携
- ・ Engineer's Studio®
- ・ 土石流シミュレーション
- ・ EXODUS プラグイン
- ・ xpswmm プラグイン
- ・ 交通APとのデータ連携
- ・ OSCADY PRO
- ・ TRANSYT
- ・ Aimsun
- ・ VISSIM
- ・ S-PARAMICS
- ・ TRACKS
- ・ SIDRA

施工

- ・ 施工シミュレーション
- ・ 4Dシミュレーション
- ・ 土量計算
- ・ 数量算出

維持管理

- ・ デジタルツイン
- ・ 点検
- ・ UAVプラグイン

3D配筋CAD

4Dシミュレーション

土量計算

UAVプラグイン

Shade3D

Engineer's Studio

Suite

BIM/CIM設計照査ツール

CGレンダリング

FEM解析

積算連携 数量算出

UC-win/Road Ver.18 新機能

道路事業・公共事業における合意形成を支援する
3次元リアルタイムVRソフトウェアパッケージ

詳細



物理ベースレンダリング (PBR) への対応

物理ベースレンダリングとは光の物理的な挙動を取り入れたシェーディング方法であり、散乱や反射といった各種の物理現象においてエネルギー保存の法則を満たすようにモデル化されています。そのため、パラメータの設定が行いやすく、写実的なレンダリング結果を得られるのが大きな特徴です。

金属性 (Metallic) ・荒さ (Roughness)

既存のシェーディング方法では、金属光沢を表現するのに「輝度」というパラメータを設定し、Phong反射モデルを使用した計算式によって反射を表現していました。しかし、このパラメータでは現実の材質に近い値を設定することが難しく、設定値によっては現実よりも強い反射となってしまう場合もありました。

UC-win/Road Ver.18で採用する物理ベースレンダリング用のマテリアル設定では、「金属性 (Metallic)」と「荒さ (Roughness)」という、より物理的な属性に近いパラメータを使用し、材質の設定が容易になります。また、さまざまな物理現象を考えてモデル化されているため、より写実的なレンダリングが可能となります。



自動車モデルの金属光沢表現

イメージベースライティング

イメージベースライティング (Image Based Lighting) とは、画像を基にしてライティング計算を行う手法です。一般的に3DCGで用いられる光源のみでは表現することができない周辺の明るさによる散乱効果や反射効果を実現することが可能です。



空によるライティングの変化



法線マッピング

テクスチャを使用して表面の凹凸を表現するための法線マッピングに対応いたします。法線マッピングのテクスチャでは色の赤・緑・青それぞれが接線・従法線・法線方向のベクトル大きさとなります。テクスチャの情報を読み取って、元の法線情報から変化させることによって、ポリゴンよりも細かい単位で凹凸を表現することが可能になります。



法線マッピングを使用した凹凸の表現



リニアワークフロー

線形色空間でライティング計算する手法をリニアワークフローと呼びます。

UC-win/Road Ver.18における物理ベースレンダリングにおいても、線形色空間でライティング計算を行い、画面出力用に補正した値で出力を行うことで、従来よりも写実的な表現を行います。



リニア空間で計算しない場合 (左) と計算した場合 (右)



GLTFファイルの読み込み

OpenGLの規格を策定するクロノスグループが提唱している、3D形状を格納するファイルフォーマットであるGLTFを読み込み、UC-win/Roadの3Dモデルとして使用できるようになります。GLTFでは物理ベースレンダリング用のマテリアル情報も格納でき、法線マッピングや金属性、荒さ、屈折率といった情報が格納できます。

Shade3DやメタバニアF8VPS、VR-NEXT[®] エンジンでも使用可能なファイル形式のため、モデルファイルを活用することが可能です。



Shade3DでのGLTFモデル作成

その他の開発予定

その他、現在開発予定の機能として、IFCファイルインポート時にこれまで対応していなかった押し出し形状のサポートを予定しております。建築物モデルや土木構造物モデルの柱で使用されているような部分で使用されていた場合に、形状が表示されるようになります。

製品価格表 価格はすべて「税込」表記です

アプリケーションソフト本体

対応言語 UC-win/Road 日/英/韓/中/仏/伊 ※ UC-win/Road Trial Version (体験版) は HP からダウンロード申込みができます。

UC-win/Road Ver.18 Ultimate	¥1,892,000 (税抜 ¥1,720,000)	Driving SimおよびAdvancedに含まれている全てのプラグインを含む ^{※1}
UC-win/Road Ver.18 Driving Sim	¥1,210,000 (税抜 ¥1,100,000)	ECO ドライブ、ドライブシミュレータ、マイクロ・シミュレーション・プレーヤーなどを含む
UC-win/Road Ver.18 Advanced	¥968,000 (税抜 ¥880,000)	点群モデリング、Civil 3D、InRoads、xpswmm、12D Model、3Dモデル出力などを含む
UC-win/Road Ver.18 Standard	¥660,000 (税抜 ¥600,000)	3Dモデル出力、DWGツールプラグイン、IFC プラグインなどを含む
UC-win/Road Ver.18 CIM Lite	¥528,000 (税抜 ¥480,000)	Standardと同じプラグイン構成で運転シミュレーション、シナリオ実行の機能を含まない製品
UC-win/Road Ver.18 Multi User Client Version	¥118,800 (税抜 ¥108,000)	クラスターオプションによるネットワーク・マルチドライバー機能に対応したクライアントPC用
UC-win/Road Ver.18 Presentation Version	¥66,000 (税抜 ¥60,000)	Visual Option Toolsなどプレゼンテーション機能が使用できる製品
UC-win/Road Ver.18 Cluster Client Version	¥66,000 (税抜 ¥60,000)	クラスターオプション(複数PCによる負荷分散マルチモニタ表示)のクライアントPC用
UC-win/Road Ver.18 Free Viewer Version	無償	3D空間での自由な移動、スクリプト再生が可能な無料ビューア。プラグイン出力データ対応
VR-Cloud® Client Ver.6	無償	WindowsにインストールしてVR-Cloud®のデータを閲覧・操作できる製品

※ 1 オプション別売製品 (SDK、クラスタ、モーション、RoboCar® など) は含まれません。

プラグイン／対応表

プラグイン	Ultimate	Driving Sim	Advanced	Standard	CIM Lite	価格	詳細
ドライブシミュレータプラグイン ※Senso Drive Simulator プラグイン含む	○	○	-	-	-	¥369,600	実車型ドライブシミュレータを組み合わせたためのプラグイン
ECOドライブプラグイン	○	○	-	-	-	¥369,600	自動車運転による燃料消費量の計算
リプレイプラグイン	○	○	-	-	-	¥190,300	車両や歩行者のモデルの動きを記録し、再生(リプレイ)
ログ出力プラグイン	○	○	-	-	-	¥369,600	車両の座標、向き、速度、舵角などの情報ログ出力
シナリオプラグイン	○	○	○	-	-	¥190,300	運転状況に合わせたVR環境の動きを制御
コミュニケーションプラグイン	○	○	○	-	-	¥369,600	Webベースのコミュニケーションシステム
マイクロ・シミュレーション・プレーヤープラグイン	○	○	○	-	-	¥369,600	OpenMicroSim形式のシミュレーションの記録・再生
駐車場モデル読み込みプラグイン	○	○	○	-	-	¥88,000	駐車場作図システムで作成した図面データをインポート
VR-Cloud®プラグイン (a3S SDK サーバライセンスを含む)	○	○	○	-	-	¥369,600	クラウドサーバで3D・VRを利用する合意形成ソリューション
VR-Cloud® スクリプトプラグイン ※VR-Cloud® プラグイン必須	○	○	○	-	-	¥369,600	VR-Cloud®クライアントで動作するスクリプトのカスタマイズ
VR-Cloud® コラボレーションプラグイン ※VR-Cloud® プラグイン必須	○	○	○	-	-	¥605,000	3D掲示板・注釈・景観評価・複数ユーザによるコンファレンス
点群モデリングプラグイン	○	-	○	-	-	¥190,300	点群データによるVRモデリング・UC-win/Roadサポート
Civil 3Dプラグイン	○	-	○	-	-	¥82,500	Autodesk社「Civil 3D」とのデータ連携
EXODUSプラグイン	○	-	○	-	-	¥369,600	英国グリニッジ大学の避難解析「EXODUS」とのデータ連携
GISプラグイン	○	-	○	-	-	¥312,400	GIS形式ファイルのUC-win/Roadへの変換
InRoadsプラグイン	○	-	○	-	-	¥82,500	Bentley Systems社「InRoads」とのデータ連携
OSCADY PROプラグイン	○	-	○	-	-	¥129,800	TRL社「OSCADY PRO」とのデータ連携
xpswmmプラグイン Ver.2 (for Tsunami)	○	-	○	-	-	¥369,600	流出・氾濫解析シミュレータ「xpswmm」とのデータ連携
騒音シミュレーションプラグイン	○	-	○	-	-	¥369,600	VR空間上に音源・受音面を配置し、音の広がりをシミュレート
3Dモデル出力プラグイン	○	-	○	○	○	¥88,000	地形や3Dモデル、道路、樹木等を3ds形式でファイル出力
DWGツールプラグイン ※3Dモデル出力プラグイン必須	○	-	○	○	○	¥88,000	DWG形式ファイルとUC-win/Roadのデータ変換
IFCプラグイン	○	-	○	○	○	¥88,000	IFCフォーマットの地形データ、3Dモデルをインポート
12d Modelプラグイン	○	-	-	-	-	¥82,500	12d Solutions社「12d Model」とのデータ連携
マンセルカラースペース出力プラグイン	○	-	-	-	-	¥255,200	画面上の景観を「マンセルカラーシステム」での表現に変換
UC-win/Road 無料ビューア出力プラグイン	○	-	-	-	-	¥82,500	UC-win/Road Free Viewer用のデータファイルを出力
津波プラグイン	○	-	-	-	-	¥369,600	市販の津波解析プログラムの結果を可視化
OHPASSプラグイン	○	-	-	-	-	¥605,000	道路最適線形探索システムの計算結果を可視化
OSMプラグイン	○	-	○	○	○	¥82,500	3D空間にOSM(フリーな地図データ)を簡単に素早く可視化
オンライン地図読み込みプラグイン	○	-	○	○	○	¥88,000	OpenStreetMap等のオンライン地図から地物情報をインポート
Quest Riftプラグイン	○	-	-	-	-	¥55,000	Oculus Riftのレンズ特性に合わせて映像に歪みを加え出力
OpenDRIVEプラグイン	-	○	-	-	-	¥88,000	外部で作成した道路ネットワークをOpenDRIVE®を介してインポート
CityGMLプラグイン	○	○	○	○	-	¥88,000	PLATEAUで作成されたCityGML形式モデルを読み込み配置

UC-win/Road SDK Ver.18 Upgrade

UC-win/Roadのアプリケーションやオプション作成のための開発キット

プログラム価格
¥330,000
(税抜 ¥300,000)

Windows 11 対応
有償セミナー

UC-win/Roadのカスタマイズが行えるAPI。UC-win/Roadの基本プラグインと同レベルで自由にオプションの開発ができます。

- UC-win/Road Ver.17 International版に対応
- Embarcadero® Delphi® 10.2で作成したAPI (Delphi® 10.2が必要)
- 大規模な空間をリアルタイム表示。動的LODに対応した3Dモデルやパフォーマンス設定により、スムーズな動的表示をサポート
- 簡単なメニュー開発によりクライアント向けの専用メニュー提供が可能
- 自社開発ソフトとのデータ連係をリアルタイムに実現可能
- C++ API/PythonAPI/JavaScript対応

【製品構成】

- Libraryフォルダ: プラグインのコンパイルに必要な各種ライブラリファイルを格納
- Pluginsフォルダ: 各種サンプルプログラムのソースコードを格納。コンパイルして実行することで、SDKで制御可能な機能の理解に役立つ。
- ヘルプファイル: APIのインターフェースの説明やDelphiのセッティング方法を記述。現行では英語のみ。

【APIの機能】

- VR空間を構成する静的なデータの参照、変更
- モデル/キャラクタのリアルタイム制御
- ドライビングシミュレーションの制御
- ログ機能
- メイン画面の視点制御
- OpenGLコントロールの自由な描画
- ユーザ操作取得
- GUI (Graphical User Interface)のカスタマイズ



キャラクタ座標の制御

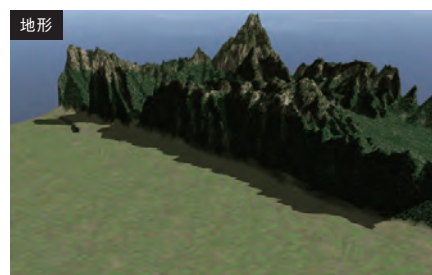


可動パーツの制御



入力/情報表示
ダイアログ追加

VR空間を構成する静的なデータの参照、変更



地形



配置モデル



道路線形

UC-win/Road Education Version Ver.10

バーチャルリアリティ作成教育ソフトウェア

プログラム価格
¥59,400
(税抜 ¥54,000)

Windows 11 対応
有償セミナー

小学生、中学生、高校生または、18歳未満の学生・生徒の利用を対象として提供する「3Dバーチャルリアリティ作成教育ソフト」です。UC-win/Road製品版の基本機能をそのままに、3次元VR (VR=バーチャルリアリティ・仮想現実) 空間で街や道路を自分のパソコンで作成して走行し、ハンドルがあれば、マニュアルドライブも体験できます。

【プログラム概要】

- シナリオ: 車両物理量、車間距離による制御、車両検索機能
- 2Dビューでの情報表示とオブジェクト操作、シナリオ制御等ユーザ変数機能
- 3次元VR (バーチャルリアリティ・仮想現実) 空間で街や道路をPCで作成・走行、ハンドルがあればマニュアルドライブも体験

Ver.10.0.0 改訂内容

2023年7月26日リリース

1. CityGMLデータ出力機能
2. 浸水ナビデータ連携
3. VISSIM連携
 - ・VISSIM2023への対応
 - ・VISSIM TCP 連携機能
 - ・VISSIMマルチユーザ対応
4. Python Interface (COM API)

【製品構成 (UC-win/Road製品とのデータの互換性はありません)】

- UC-win/Road Advancedベース (別売オプションを除く)。
- 通常インストール時は、Trial版と同等の動作をサポート。
- UC-win/Road製品とのデータの互換性はありません。
- シリアルコード入力とWeb認証により、製品として動作します。
- UC-win/Road DBが使用可能。但し、サブスクリプション契約期間内に限ります。
- UC-win/RoadデータのWeb登録 (静止画2点、説明)をサポート。
- ユーザが登録したデータをダウンロードし、利用可能です。
- Web対戦モードをサポート。



ジュニアソフトウェアセミナー開催
(小中学生向けワークショップ、毎年春・夏・冬)

詳細



UC-win/Road ハプティクスプラグイン・オプション **NEW**

価格 ¥220,000
(税抜 ¥200,000)

ハプティックデバイスを用いてVRシミュレーションで温度や質感などの触覚を体感

ハプティックグローブをUC-win/Roadと連携させることで、バーチャルオブジェクトに触れた際に、反力や温度、表面の質感などの触覚フィードバックを体験できます。特に、ヘッドマウントディスプレイと併用することで、よりリアルで没入感の高いVR体験が期待できます。

【機能】

- バーチャルオブジェクトとの直感的なインタラクション: 手で押し、つかみ、動かす
- バーチャルオブジェクトに触れ、その質感や表面温度を感じる
- 自身の手の動きの可視化
- 高度なシミュレーション機能との連動
- 対応デバイス: TouchDIVERハプティックグローブ (WEART社)
※ その他各社デバイスにも順次対応予定

【ユースケース】

シミュレーションや評価、トレーニング

- 倉庫作業員による出荷箱の棚への配置効率シミュレーション
- 部品の組み立て練習

展示会、博物館、VR体験

- バーチャル展示物、没入型インタラクティブツアー など

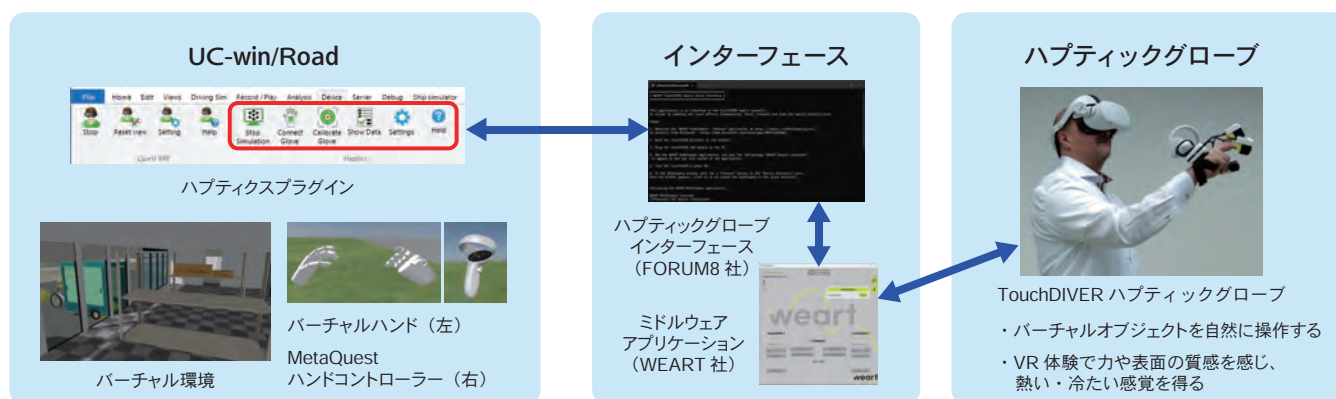
TouchDIVER ハプティックグローブ



バーチャルハンド



【システム概要】



UC-win/Road 溶接プラグイン **NEW**

動作・視線・触覚フィードバックにより溶接作業を支援

システム構成

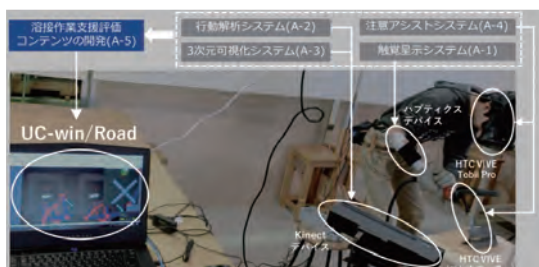
ハードウェア: ディスプレイ、ハプティックデバイス、KinectV2、HMD (開発 HTC Vive)
ソフトウェア: UC-win/Road (Advanced以上)、
教習用VRデータ

価格 ¥330,000
(税抜 ¥300,000)

ハプティクスデバイスとVRを連携し、非熟練作業者が体感的に溶接作業を練習できる教育訓練用シミュレータシステム。熟達者の姿勢、ツールの速度、仕上がり部への注視といったインストラクションをVR空間内で実施し、短期間での効率的な技術者の育成を支援します。

【VRモデルとシミュレーション設定】

- 実際に溶接を行っているようなシミュレーションを実現
- トーチモデルの先端からアーク（炎流）を放出する表現も可能
- 溶接対象となる十字継手モデルの形状や色味変更、アーク溶接の影響範囲や放出口の向きなど、各種設定が可能



【構成システム】

行動解析システム

- 被験者及び溶接熟練者の溶接時の動作を計測し行動モデルを作成

3次元可視化システム

- 行動解析結果を基に作業をリアルタイムに3次元可視化
- 計測した姿勢を評価し、行動モデルの色を変化させる

注意アシストシステム

- 被験者の視線と熟達者の視線を比較し、被験者に注意を促す

【ハプティックデバイス連携】

- 触覚フィードバックを受けることで、熟練者の動きを体感的に学習

差分データ表示 (青: 初心者、黄: 熟練者)





認定 運転シミュレーター型式認定基準に適合した
運転教習所向けのドライビングシミュレータ
警察庁 型式認定番号 交L20-1 交L20-2 交L20-3 交L20-4

安全運転シミュレータ型式認定

<ソフトウェア>

・UC-win/Road Driving Sim

<ハードウェア>

- ・42インチ3面LCDモニター
- ・部品/計器盤、実車パーツ利用
- ・アクティブステアリング (別途オプション)
- ・モーションプラットフォーム (別途オプション)

<本体価格>

¥6,710,000 (税抜 ¥6,100,000)



コンパクト・ドライブシミュレータ

<ソフトウェア>

・UC-win/Road Driving Sim

<ハードウェア>

- ・32インチLCDモニター3Ch
- ・ステアリング、ペダル(アクセル、ブレーキ)に実自動車部品使用
- ・左右ハンドル可、オートマ標準(マニュアルOp.)
- ・Active Steering標準 ・LCDインパネOp.

<本体価格>

¥3,960,000 (税抜 ¥3,600,000)



UC-win/Road 体験シミュレータ

<ソフトウェア>

- ・UC-win/Road Driving Sim
- ・モーションプラットフォームオプション

<ハードウェア>

- ・6軸モーション、ペイロード350kg

<本体価格>

¥34,804,000 (税抜 ¥31,640,000)



VR360° シミュレータ

VRヘッドマウントディスプレイ&
360度回転による超体感型
ローリングシミュレータ

<本体価格>

¥5,720,000 (税抜 ¥5,200,000)



UC-win/Road 高齢者運転 簡易シミュレータ

<ソフトウェア>

・UC-win/Road Driving Sim

<ハードウェア>

- ・21.5インチLCDモニター
- ・実車サイズ簡易ステアリング
- ・アクセルペダル、ブレーキペダル

<本体価格>

¥1,595,000 (税抜 ¥1,450,000)



Racingシミュレータ



Flightシミュレータ

※製品名、社名は一般に各社の商標または登録商標です。

Blue Tiger シミュレータ

<ソフトウェア>・UC-win/Road Driving Sim

<ハードウェア>・22インチLCDモニター3ch

- ・2軸モーションプラットフォーム
- ・フライトシミュレータ用操作インターフェース
- ・シートバイブレータ

※Driveタイプオプション対応

<本体価格>

¥7,700,000 (税抜 ¥7,000,000)



SimCraft シミュレータ

<ソフトウェア>

・UC-win/Road Driving Sim

<ハードウェア>

- ・40インチLCDモニター3ch
- ・3軸モーションプラットフォーム
- ・ハイグレードゲームステアリングコントローラ
- ・アクセル・ブレーキペダル (負荷調整機能付き)

※モーション構成他、Option対応

<本体価格>

¥9,350,000 (税抜 ¥8,500,000)



UC-win/Road 船舶操船シミュレータ

<ソフトウェア>

・UC-win/Road Driving Sim

<ハードウェア>

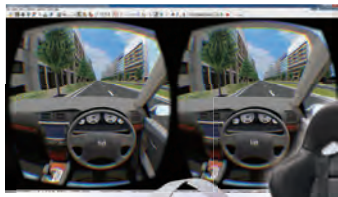
- ・小型デモ用シミュレータ (UC-win/Road別売)
- ・展示、案内用コンパクトタイプ
- ・Start/Stopボタン
- ・ハンドル、アクセル、ブレーキ実装

<本体価格>

¥1,100,000 (税抜 ¥1,000,000)

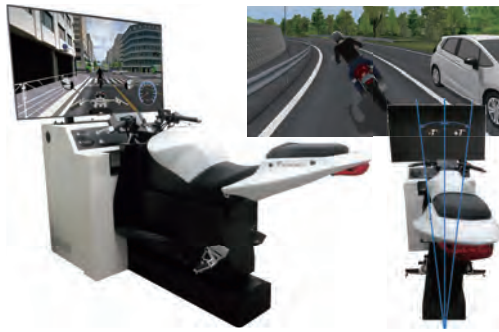


UC-win/Road Driving Simulator ラインナップ



VRモーションシート

- <ソフトウェア>
・UC-win/Road Driving Sim
- <ハードウェア>
・ヘッドマウントディスプレイ
・3軸モーションシート、
四点式安全ベルト
※CV1、VIVE、Gear VRなどに対応
- <本体価格>
¥1,760,000 (税抜 ¥1,600,000)



バイクシミュレータ

- <ソフトウェア>
・UC-win/Road Ultimate+バイクシミュレータオプション
・UC-win/Road Driving Sim+バイクシミュレータオプション
- <ハードウェア>
・UC-win/Road バイクシミュレータオプション
・バイクシミュレータ
- <本体価格>
¥6,600,000 (税抜 ¥6,000,000)



車いすシミュレータ

- <ソフトウェア>
・UC-win/Road Ultimate
+車いすプラグイン・オプション
- ・UC-win/Road Driving Sim
+車いすプラグイン・オプション
- ・車いすプラグイン・オプション
- <ハードウェア>
・車いすシミュレータ
- <本体価格>
¥1,595,000 (税抜 ¥1,450,000)

ドライブ・シミュレータ・システム価格 (パッケージシステム)

仕 様	発注数量		
	1台	10台	20台
UC-win/Road-Drive Simulator 基本構成 ・1/4 Cabin, Full Instrumentation ・3ch. 42" PDP monitor ・5.1ch Speaker, Body Sound ・CFLS Controller ・Active Steering Wheel	¥6,710,000	¥6,040,000	¥5,040,000
UC-win/Road Driving Sim	¥1,210,000	¥1,030,000	¥840,000
合 計	¥7,920,000 / 1台	¥7,070,000 / 1台	¥5,880,000 / 1台

ドライブ・シミュレータ・レンタル価格

仕 様	レンタル期間		
	1日	1ヵ月	1年
UC-win/Road-Drive Simulator 基本構成 ・1/4 Cabin, Full Instrumentation ・3ch. 42" PDP monitor ・5.1ch Speaker, Body Sound ・CFLS Controller UC-win/Road Driving Sim	基本料 ¥275,000 追加 (1日) ¥110,000	基本料 ¥1,000,000 追加 (1ヶ月) ¥400,000	基本料 ¥2,300,000 追加 (1年) ¥1,500,000
UC-win/Roadデモシミュレータ デモシミュレータ本体価格 ¥1,100,000 (税抜 ¥1,000,000) UC-win/Road Advanced ¥1,067,000 (税抜 ¥970,000) レンタル価格	基本料 ¥77,000 追加 (1日) ¥30,000	基本料 ¥300,000	基本料 ¥700,000
設置費/運送費	運送/移動日前後1日無料、それ以上はレンタル扱い 梱包、運送、搬入費実費 (例: RoadDS都内往復25万円) 設置費、¥55,000 (技術者1名派遣、宿泊旅費実費)		

レンタルライセンス価格

対象製品	2ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
ドライブシミュレータ プラグイン	¥166,320	¥195,888	¥240,240
ドライブシミュレータ プラグイン (レンタルフローティングライセンス)	¥277,200	¥328,944	¥406,560

Shade3D Ver.26 UpGrade

UC-1サポートAI 日本語／英語／中国語

BIM/CIM対応統合型3DCGソフト

Shade3D : <https://shade3d.jp/ja/products/shade3d/>



Windows 11 対応
macOS 11/12/13/14 対応

有償セミナー
体験セミナー

Professional Ultimate
¥330,000
(税抜 ¥300,000)

Professional Civil
¥242,000
(税抜 ¥220,000)

Professional
¥132,000
(税抜 ¥120,000)

Standard
¥66,000
(税抜 ¥60,000)

Basic
¥27,500
(税抜 ¥25,000)

ブロックUIプログラミングツール
¥14,300
(税抜 ¥13,000)

BIM/CIM 設計照査ツール
(Professionalのみに対応)
¥55,000
(税抜 ¥50,000)

3Dパラメトリックツール
¥88,000
(税抜 ¥80,000)

国産3DCGソフトShade3Dは、高精度のモデリング、レイアウト、カメラ、光源、レンダリング、アニメーションなど建築パースやインテリアデザイン、プロダクトデザインにおいて必要な機能を搭載。国産3DCGソフトウェア企業シェアNo.1を取得（富士キメラ総研調べ）。3次元CAD利用技術者試験1級の推奨ソフトに認定されています。

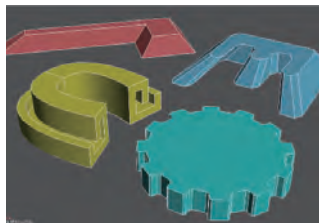
【モデリング／編集】

- 自由曲面、NURBS (Professionalのみ)、ポリゴンモデリング対応
- 拡大、回転、せん断、移動、サイズ等の設定、頂点、稜線、面に対する専用ツール (ポリゴンメッシュ)、リアルタイムでのブール演算やフローティング式のフィレット、面取りツール、アセンブリによる形状配置、表面積、体積、重心測定が可能
- 「スワイプ曲面」対応
- パラメトリックモデリング (Professionalのみ)

NURBS形状モデリング



自由曲面の端を自動生成



【レンダリング】

- レイトレーシング、パストレーシング、大域照明のフォトンマッピングに対応
- 物理ベースレンダリング (PBR、材質や光などを物理法則に従って取り扱うレンダリング方法) で表現力が格段に向上
- リニアワークフロー: 作業中の全ての映像素材が現実世界と同じ見え方になるようなカラーマネジメント
- PBRマテリアル: 現実世界での物体の質感を表現する粗度／金属度パラメータ、Principled BRDFをガイドラインとした機能を追加
- HDR (ハイダイナミックレンジ) 表示に対応
- リアルタイムシャドウ表示に対応
- GPUレイトレーシング対応 (Professional)
- AIノイズ除去に対応

PBRマテリアル クリアコートとシーンの効果



GPUレイトレーシング ベンチマーク



【光源機能】

- スポットライト、面光源、線光源、平行光源、点光源、環境光、IESデータによる配光

- 太陽光のような無限遠光源、日時／緯度経度による太陽光のシミュレーションが可能
- アンビエントオクルージョン: 少ない処理で擬似的に柔らかな影をシミュレーション

【表面材質】

- パラメータやテクスチャによる基本色、反射、透明度、屈折率、テクスチャのラッピング、投影、UVマッピング、象牙などの乳白色な透明質感や雲のような質感の表現
- 複数の形状に対する一括での設定・変更、別のシーンへの再利用が可能

【対応ファイル形式】

*1 Standard以上 / *2 Professionalのみ

- Adobe Illustrator AI 出力*1
- Adobe Illustrator AI 三面図同時出力*2
- IGES入出力 (NURBS形状対応)*2
- STEP入出力*2
- DXF三面図同時出力*2
- Photoshop (PSD) 出力*1
- FBX入出力
- 2D・3D DXF入出力
- Wavefront OBJ (OBJ) 入出力
- STL入出力
- Adobe Flash SWF (トゥーンレンダ) 出力*2
- Adobe Illustrator AI (トゥーンレンダ) 出力*2
- glTF入出力*2
- MPO出力
- SketchUp入力
- HDR/OpenEXR/PFM入出力
- COLLADA入力*2
- COLLADA出力
- PoserFusion 2 (pz3, pzz入力)
- BVH モーションファイル入力*1
- EPix出力*2
- 3ds max (3DS) 入出力*2
- JPEG/BMP/TARGA/TIFF/PNG/GIF入出力
- WAV/AU/AIF/AIFF入出力
- AVI (Win/Mac)/MOV (Mac) 入出力

【アニメーション機能】

- ジョイントによる移動、回転、拡大縮小、カメラワーク、パスに沿った移動、スキンの有機変形、BVHの読み込み、ウォークスルー、物理演算による表現など

【3Dプリント】

- 多くの3DプリンターがサポートしているSTL・OBJファイル入出力に対応



【レイアウト機能】

- 正面・上面・側面・透視図 (カメラアングル) の4面図表示
- 表示図面の組み合わせの変更、図面の分割範囲選択、各図面ごとのシェーディングの表示変更

【カメラ機能】

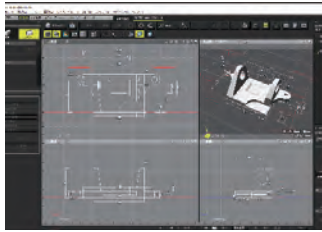
- シーン内に複数カメラ配置
- ズーム、パン、ドリー、画角、傾き、フィルムシフト、レンズスイング、レンズティルト、立体視など実際のカメラと同じ設定、アニメーションへの反映が可能

【3DCAD機能】

- 平面図作成に対応
- 厚みがあり、穴の空いていないサーフェス、一般形状、自由曲面、掃引体、回転体、ポリゴンメッシュ、NURBS形状の干渉チェック
- 異なるNURBS形状データの配置や位置合わせ
- 面積・体積・重心の測定 STEP・IGESファイルに対応

- AI/DXF形式へ3面図出力
- 躯体寸法線を付加した3DA (3D Annotated Model) 表示

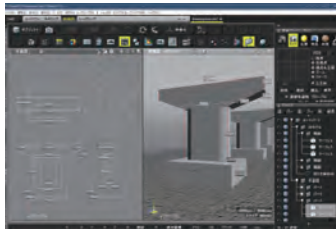
3Dアノテーション表示



干渉チェック



平面図作成



アセンブリ



【UC-win/Roadとの連携】

- 3ds, FBX, COLLADA形式でモデルをエクスポートし、UC-win/Roadで利用
- Shade3Dの3D空間上にモデルを配置した状態のまま編集可能

【3Dパラメトリックツール】 Professionalで利用可能/Civil, Ultimateには標準搭載

- 設計に必要な情報を入力することで構造物を簡単に生成
- 生成したモデルはIFCファイルへの出力に必要な属性情報も付与

【ブロックUIプログラミングツール】 別売オプション/Ultimateには標準搭載

- アカデミープログラミング教育の分野で採用されているブロックインタフェース
- ブロックの組み合わせで作ったフローチャートで動作

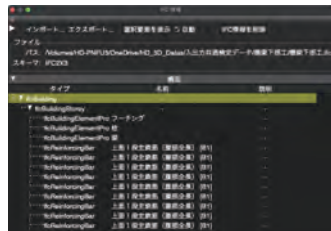
【BIM/CIM 設計照査ツール】 Professional (別売)/Civil, Ultimateには標準搭載

- IFC (Industry Foundation Classes) ファイルのインポート/エクスポート
- 国交省「BIM/CIM 設計照査シートの運用ガイドライン (案)」に対応

ブロックUIプログラミングツール



BIM/CIM設計照査ツール

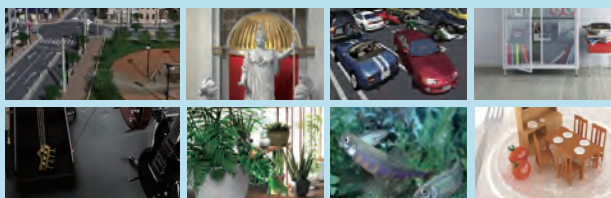


※Professional, Professional Civil, Professional Ultimateのいずれも共通

	Basic	Standard	Professional*
ポリゴンモデリング/自由曲面モデリング	○	○	○
NURBSモデリング/NURBSサーフェスのアセンブリ機能、干渉、測定	-	-	○
NURBSブール演算(フローティング式)	-	-	○
ボクセル化メッシュ/ポリゴンリダクション/メッシュ編集ツール	○	○	○
ブーリアンモデリング/プリミティブ/線形状のオフセット/ミラーリング/頂点ベベル/エッジベベル/マージ/ブリッジ	○	○	○
3Dアノテーション(寸法線表示)対応	-	-	○
フラット展開/UVの再配置	-	○	○
UVマップ編集/直接光・間接光/ライトマップ/法線マッピング	○	○	○
材質パラメータ: ポリウム (ポリウムレンダリング)	-	○	○
材質パラメータ: サブサーフェスキャタリング	-	-	○
PBRマテリアル	-	-	○
ウォークカメラの追加	○	○	○
フィジカルスカイ/ポリウムライト	-	○	○
レイトレーシングでの影のソフトネス対応/配光光源 (IESデータ)	-	-	○
最大レンダリングサイズ (ピクセル)	2K	4K	8K以上
大域照明:ラジオシティ	○	○	○
大域照明:ラジオシティ Pro	-	-	○
マルチタイムライン	○	○	○
立体視レンダリング (VRパノラマレンダリング)	○	○	○
マルチパスレンダリング/グローエフェクタ/照度調節/レンダリング履歴	-	○	○
表面材質/光源の品質調整	-	○	○
ShadeGrid (台数)	1台	1台	無制限
リニアワークフロー	○	○	○
レンダリング解像度プリセット機能強化	○	○	○
直線移動/回転/拡大縮小/均等拡大縮小/ボールジョイントによる変形アニメーション	○	○	○
インバースキネマティクス構造を用いたアニメーション設定	-	○	○
モーションエフェクト	-	○	○
Windows10/macOS mojaveダークモード対応	○	○	○
BIM/CIM 設計照査ツール (別売オプション)	-	-	○
「干渉」測定ツールでNURBS以外の形状のチェックに対応	-	-	○
Appleシリコン搭載Mac対応 (macOSのみ)	○	○	○
「測定情報」「寸法情報」ウインドウの各数値のクリップボードへのコピー対応	-	-	○
「表面積」「体積」「重心」「干渉」の測定結果に対する図面フィット	-	-	○
Shade3D SDK	-	対応	対応
モーターゲット	○	○	○

Shade3D素材データ集 森シリーズ

インテリア、オフィス、花・樹木、まちなみなど、ジャンル別にモデルや素材等の豊富なデータを購入可能なサイト



Ver.26改訂内容

2025年7月31日リリース

1. スカルプトモデリング
2. F8VPSリアルタイム連携強化
3. UV編集強化
4. glTF入出力強化
5. 道路線形・縦断線形対応
6. DXF入出力強化 (バイナリ, R12以降対応)
7. BIM/CIM設計照査ツール R7対応
8. BIM/CIM設計照査ツール IFC4x3対応

F8-AI MANGA NEW

メールアドレス登録で
3回分無料体験!!
(スマホではレイアウトが
崩れるおそれがあります)



AI技術を活用したデザインツール

価格 (日本版アカウント)
¥220,000 (税抜 ¥200,000)

1,000回生成分 (1,000クレジット)
契約期間中は、1,000クレジットあたり
¥88,000 (税抜 ¥80,000) で追加可能です
※追加クレジット分は、サブスクリプション
期間終了と同時に失効となります

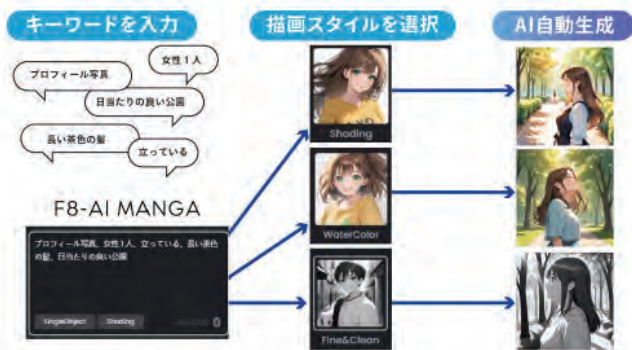
多様なスタイルや表現に対応した線画、ハッチング、スクリーントーン、白黒／カラー化などを自動生成し、高品質な漫画風画像が生成できるAI搭載システム。線画、シェーディング、キャラクターデザイン、構成など、漫画の基本的な特徴を学習し、高度な画像生成アルゴリズムで魅力的な画像を作成します。

テキストから漫画への変換「Text2Manga」

- テキストプロンプトに加えて、サンプリングタイプ、出力画像のサイズ、シード値などのさまざまなオプションパラメータを使用
- モデルの入力プロンプトに基づいて画像ファイルを出力
- スタイル調整により、さまざまな視覚的結果を得ることが可能

画像から漫画への変換「Image2Manga」

- 既存の画像を入力として使用し、テキスト プロンプト内で提供される要素も含む元の画像に基づいて新しい画像を出力
- プロンプトを使用して入力画像を変更可能



出力例

家族4人が木材の台に座っている、草原、木材の家の前、澄んだ川、ホタル、木の葉、花



花、青い空、白い雲、黒い髪、黄色と青のストライプのTシャツ



伝統的-中国-獅子舞-頭-タワー-デザイン-特色-CHEAH FAMILY (チー・ファミリー)、黒い髪、男の子



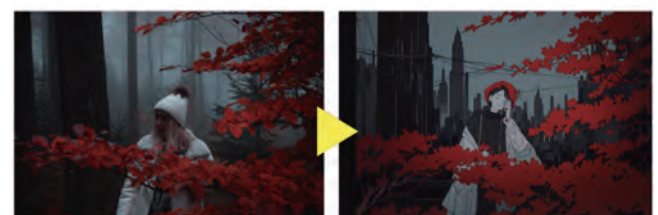
街、海辺、赤い屋根、港、青空、白い雲



キッチンにはたくさんの鍋と皿、水色のキャビン、柄物のカーペット、白いオープン、白い冷蔵庫、花、木製の天井、ドア、バルコニー



出力例



メタバニア F8VPS Ver.5 UpGrade

フォーラムエイト メタバース

DX時代に必須のメタバースを構築



プログラム価格 (基本ライセンス)

¥550,000～ (税抜 ¥500,000～)

データ作成: 別途見積

※サーバ: サービスとして提供/
お客様側でのご用意のいずれにも対応

体験セミナー

3DVR空間とアバターを介したコミュニケーションツールを用いて、バーチャルオフィス・ショールーム、イベント・工場見学、作業訓練や業務管理など、用途・目的に応じたメタバースを自由に構築!

メタバニアF8VPSは、3DVR空間をメタバースとしてクラウド展開できるアプリのフレームワーク。PC、タブレット、スマホなどのWebブラウザで、現実と同様のリアルタイムコミュニケーションが可能なクラウドシステムを短期間で作成できます。

空間・モデルを自由に編集しメタバースを短期間で構築

目的・用途に応じて空間そのものを一から自由に作成・編集することも、既存の3DVRデータを最適化して編集し活用することも可能。

現実と同様のコミュニケーション

複数人での空間共有や、アバターによる会話・チャット、ビデオ通話・画面共有・共有ボードなどの会議室機能により、実際のオフィス勤務と同様のコミュニケーションを実現。

カスタマイズによる拡張

柔軟なAPI連携により、各種ERPシステムやWebアプリ、GPS測位情報によるモニタリング、様々なウェアラブルデバイスとの連携に対応。

提供形態

メタバニアF8VPS 基本ライセンス ¥550,000 (税別 ¥500,000)

※サーバ: サービスとして提供/お客様側でのご用意のいずれにも対応

基本機能	レイアウト	
	エディター	
	XRモード VRゴーグル/ホロレンズ連携対応	
	アバター 月額 ¥1,980/アカウント (税抜 ¥1,800)	ログイン管理
		Web会議
		チャット
		立ち話
オプション	バーチャル投票 ¥110,000 (税抜 ¥110,000)	
	健康管理機能、グループウェア連携、EC決済機能 etc.	

基本機能

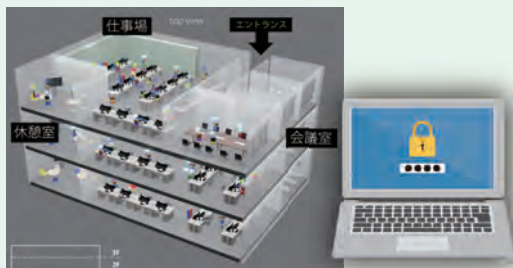
レイアウト



Shade3Dとの連携でさらに美しいバーチャル空間へ

弊社の提供する統合型3DCGソフト"Shade3D"と連携することができます。3DCGソフトならではの柔軟性や、CADソフトのような正確なモデリングにより、バーチャル空間内に存在する人物・オブジェクトをよりリアルな質感で表現することが可能です。

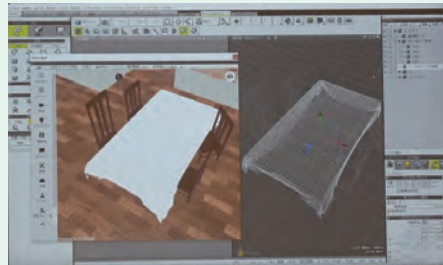
ログイン管理



ユーザーの行動を分析、ビッグデータとして収集

ユーザ認証システムを導入することで、IDとパスワードの登録により、オフィスやイベントの入退室管理が自動化され、個人情報の取得が可能になります。ワンタイムパスワードを使えば、有償イベントの入場チェックも行えます。

エディター



メタバース機能強化! Shade3Dで作ったモデルをすぐに活用

ブラウザ上の簡単な操作で3Dモデルの配置や編集、コンテンツ登録が可能です。Shade3Dで作ったモデルもメタバースですぐに活用できます。

立ち話・チャット



Web会議やチャット、近くにいる人と立ち話が可能

画面共有や共有ボードなど、シーンに応じて最適なやり取りができるよう、本製品では直感的な操作でコミュニケーションを開始することができます。

XRモード



圧倒的なリアリティ、圧倒的な満足感

2D表示と3DVR表示を切り替えることができます。裸眼での3D、またはVRゴーグルやホロレンズを利用した没入型の3Dに対応。360度見渡すことのできるリアルな体験を実現しました。展示会や工場見学、規模の大小を問わず形にすることができ、その可能性は無限大です。

展示品機能 New



データを「展示品」として設定し、ダイアログ表示できます。表示項目は画像、タイトル、作成者、概要、リンクの5種類です。展示品ダイアログは一覧から選択して表示できるほか、空間内のオブジェクトに紐付け、クリック操作で立ち上げることもできます。

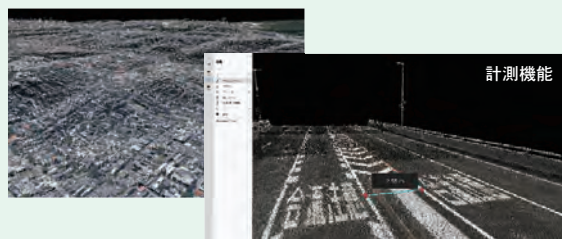
投票機能 New

展示品のダイアログ内に投票ボタンを設け、直感的に評価を登録できるデザインとなっています。投票は以下の3つの形式で利用できます。

- ・展示品ごとにポイントを設定するポイント形式
- ・展示品の順位を設定するランキング形式
- ・カテゴリごとに展示品の点数を設定するカテゴリ形式

学生クラウドプログラミングワールドカップ (CPWC) と学生BIM & VRデザインコンテストオンライン (VDWC) のノミネート審査・投票で活用されています。

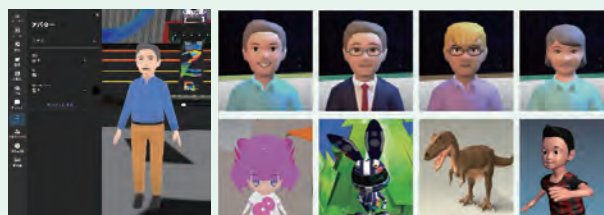
点群表示機能



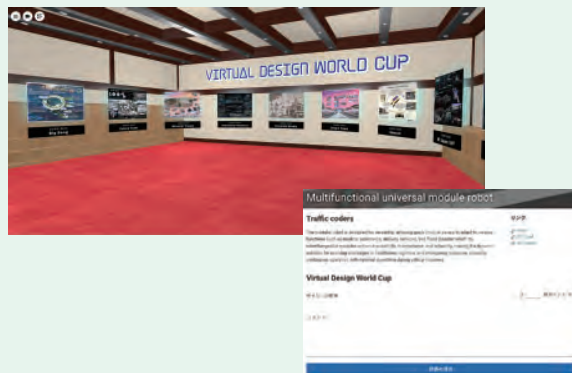
大規模点群データを表示、WebVR上での情報共有

メタバニアF8VPS上で大規模点群データを表示することで、場所を問わず複数人で現場の情報共有と遠隔協議を行うことが可能です。3Dモデルと同時に表示し、メタバース適用プロジェクトの活用や計画・点検・維持管理にも活用することができます。新たにWebVR上での計測機能が追加されました。

アバター 価格:月額¥1,980/アカウント(税抜 ¥1,800)



髪色や顔、アクセサリなどを変更し、見た目を自由にカスタマイズ可能です。アバターを介して現場と遠隔地の間でテキスト・音声・動画などを利用したコミュニケーションが可能。メタバニアF8VPS内でアバターによるWeb会議を開くことができます。



システム開発例

健康管理 健康状態を可視化



ウェアラブルデバイスと組み合わせることで体温や心拍数のモニタリング、健康状態を可視化。気温と連動させた熱中症対策機能などを開発することができます。
※デバイスによってはデータ連携できない場合もございます

グループウェア連携 効率化を支援



弊社の提供するグループウェアをはじめとするさまざまなサービスと連携する機能です。スケジュール機能、タスク管理、掲示板機能、文書管理、スキルシートや、クラウド型ERP (経営資源管理) システムと連携した給与・人事データ管理、非常時に安否確認の連絡を行うためのBCP非常時連絡アプリなど、円滑なリモートコミュニケーションを支援します。

EC決済 バーチャル店舗で リアル店舗のような便利さを演出



- イベントの物販エリアにて関連グッズの販売
- メガネや帽子、ファッションの試着・即販売を可能に
- お化け屋敷などのアトラクションに必要なチケットをその場で購入
- セミナーで紹介した関連書籍の購入

適用事例

バーチャルオフィス

櫻井工業株式会社

メタバニアF8VPSをベースに独自のバーチャルオフィス「Sakurai Collabo」を構築しました。基幹業務システムにF8VPSが有するコミュニケーション・ツールを始めとする各種バーチャルオフィス機能が連携。いつでも・どこでも・誰とでも必要な情報交換や知識共有が可能な、業務効率化を駆動する環境を整備しています。



バーチャル展示会

アカマツ株式会社

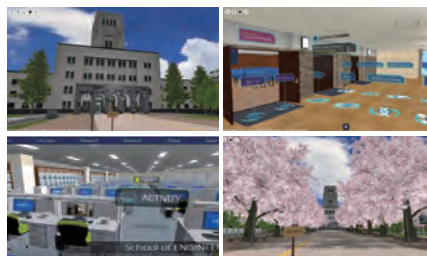
四国初となるリアルとバーチャルのハイブリッド展示会を開催しました。F8VPSを利用したバーチャル会場ではOA機器やサブスクリプション製品を中心に、資料閲覧やプロモーション動画の再生、商品の鑑賞などができます。出展社によるセミナーコーナーや、抽選、アンケートも盛り込み、2日間で延べ1000人以上の方がアクセスするなど、販売促進に役立てられました。



バーチャルキャンパス

東京工業大学 Tokyo Tech ANNEX

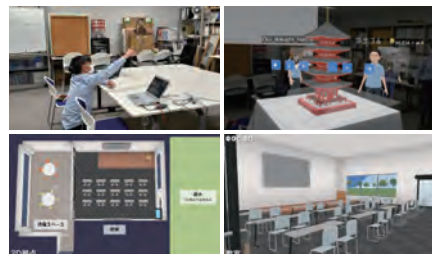
東京工業大学の情報発信・広報に使用する「バーチャルキャンパス」としてFORUM8バーチャルプラットフォームシステム（F8VPS）を導入。キャンパスおよび建物、研究室、会議室、イベントホールなどが再現され、3D空間内での学内散策に加えて、学校紹介動画コンテンツ、研究室紹介や関連資料の提供、会議システムとの連携などの機能を搭載しており、海外向けのリサーチ・ショーケースやジョイントワークショップなどのイベントで活用されています。



MR連携システムを利用した バーチャル教室・講義

XR技術を用いた次世代コミュニケーション プラットフォーム開発事業

3DVRをクラウド上でインタラクティブに活用できるメタバニアF8VPSの特徴を活かし、大容量・低遅延・同時多接続性を活かしたプラットフォームの設計・実装や共通機能抽出・MRデバイスを使った低遅延・多拠点リアルタイムシステム対応の開発を行いました。



イベント

バーチャルフォーラムエイトラリージャパン 2024/2025

FORUM8 RALLY JAPAN 2024のRally Fan Festaにて、サービスパークとなる豊田スタジアムをメタバニアF8VPSで構築し、イベントブースでもメタバース体験を提供しました。2025年「ぬりえメタバース」ではラリージャパン関連イベントにおいて参加者が作成したぬり絵作品がメタバース内に展示されます。



ラリージャパンメタバース2024



ラリージャパンメタバース2025

産業活用

株式会社インダ

お弁当トレー包装の自動化ラインの平面図による提案に加え、より実際のラインに近い形で、お客様にご覧いただけるようにメタバース及びVRを活用したライン提案の実現に向けたプロジェクト。機器を製作して設置するまで分からなかった部分が見えてくることが期待される。また、VRデバイスを組み合わせて利用することで、機械設置後の通路幅や、圧迫感などを事前に検討することが可能です。



企画・広報プラットフォーム—VR国総研

国土交通省 国土技術政策総合研究所

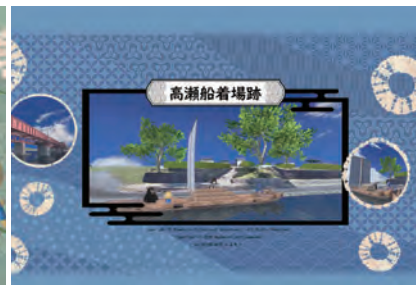
国土交通省 国土技術政策総合研究所（国総研）旭庁舎の空間を再現。自由に見学・散策でき、実験施設の紹介や研究成果の動画等も閲覧可能です。官民連携によるインフラDX推進の研究開発、研究所のバーチャルツアーへの活用や、国総研の取組を周知するための企画・広報プラットフォームとして、様々なシーンで利用できるシステムです。



観光

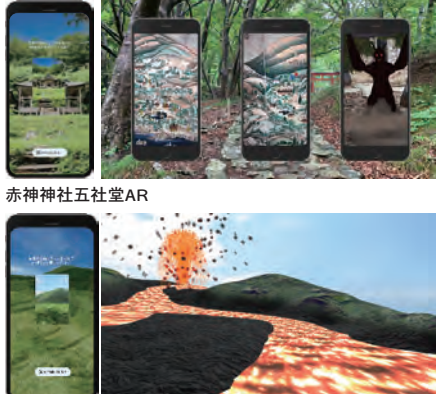
熊本県玉名市

「たまなメタバース」として玉名市の魅力を発信するメタバース空間を構築。玉名市の観光名所や花火大会などを再現したシーンが盛り込まれています。メタバースにまじもんF8NFTSの機能を追加した「玉名かるた」や、メタバース空間で玉名の特産品を見つけたり、観光スポットを訪問することで、「玉名かるたNFT」を獲得。ゲーム感覚で楽しみながら、玉名の魅力に親しめます。



秋田県男鹿市

観光や教育を目的とし、寒風山での過去に実際に起こった噴火の様子や、地形変化の様子をメタバースや、現地でのWebARを通じて体験が可能。また、国指定重要文化財である、赤神社 五社堂では、鬼が積んだとされる999段の石段伝説のシーンをWebARでわかりやすく再現をしました。また、史跡である脇本城跡の景観と、土地の起伏を体感できる赤色立体地図の3次元化イメージをメタバースで再現しました。麓の登城口やかつての往来である天下道、内館地区等の風景を見ることができ、現地のQRコードとAR機能により騎馬武者が天下道を駆けるシーンや赤色立体地形の重畳表現を体験することができます。



脇本城跡AR

寒風山ジオサイトVR/AR

地域教育・防災のDX化サポート

山梨県都留市 都留市探究型学習塾・市民大学×デジタル人材育成を目的とした都留文科大学多目的教室棟(仮称)整備事業

UC-win/Roadにより都留文科大学構内のデジタルツインを再現し、メタバニアF8VPSでメタバースとして展開しました。デジタルツインでのオープンキャンパスツアーや教育実習シミュレーション、災害時の避難誘導訓練シミュレーション実施が可能です。VRゴーグルとの連携も可能で、今後、他の教育機関や自治体でも防災・減災シミュレーションなど様々な応用に活用予定。



就業・社会参加支援への活用

一般財団法人 機械システム振興協会「令和5年度イノベーション戦略策定事業」採択

AIを連携してメタバース空間内でのコミュニケーションを最適化し、引きこもりユーザを中心とした層の就業・社会参加支援プラットフォームとして活用。あらゆる人が社会貢献できる環境・仕組みとして広く展開する。ERPシステムとの連携や、農業・水産・ヘルスケア等の体験についても視野に入れます。



3D都市モデルを活用したデジタルシティ体験

栃木県宇都宮市「スマートシティの実現に向けた取り組み (Uスマート推進協議会)」採択

外出制限中でも効果的な社会科教育の実現を目的として、LRTを含む宇都宮駅周辺や消防署・浄水場・焼却場など、社会科見学で訪れる主要な施設の3Dモデルをウェブ上に構築しました。通常は見られない視点での探索や解説の視聴、設備の稼働アニメーション等が含まれ、学校教育における有効性を検証し、導入。Digi田(デジデン)甲子園2023の宇都宮代表コンテンツに選出されました。



メタバース人事

摂南大学 経営学部 経営学科 塚田研究室

メタバースプロジェクトチームで進められている「メタバース人事」では、企業のリクルート活動における様々な制約をF8VPSで解決する試みを行っています。メタバース空間内の説明会会場で人事担当者がプレゼンを実施し、画面共有で資料を配布できる「Web会議機能」。経営陣と直接話をしたり、アバターや「立ち話機能」を利用して学生が若手社員や内定者と交流を行う等、コミュニケーションの機会創出にも有効です。



まじもん F8NFTS Ver.2 Upgrade

フォーラムエイトNFTサービス

サブスクリプションユーザ 無償

フォーラムエイト製品のサブスクリプションユーザは、ユーザ情報ページにログインすることで、Webブラウザでまじもん F8NFTSのサービスを無償利用できます



NFTサービスの安全なプラットフォームを提供。メタバースとも連携

ブロックチェーン技術を介してあらゆるファイル形式の認証に対応したNFTを生成し、契約書、領収書・証明書の発行にも対応した、安全なプラットフォームを提供。様々な目的でのNFTサービス開発・提供に活用することができ、メタバースとの連携も可能です。

【プログラムの機能と特長】

下記の機能に対応しており、目的に応じたNFTシステムの機能を選択できます。

- メタデータ生成
- コントラクト生成
- NFT生成
- コントラクト管理



あらゆるファイル形式に対応

まじもんF8NFTSはあらゆるファイル形式に対応し、NFTの価格や配布、契約など各種管理機能を備え、高い信頼性とセキュリティを有しています。ブロックチェーン上で任意のファイルを生成・認証し、カスタマイズ可能なNFT契約書の作成、NFT受領書・証明書の発行に対応。任意のウォレットにNFTを直接格納できます。

FORUM8 Web3 System

FORUM8 Web3 Systemは、安全なNFTとスマートコントラクトの生成に役立ちます。ブロックチェーン技術を介してあらゆるファイルを認証します。FORUM8 Web3 Systemは、プロフェッショナルな要件に合わせてカスタマイズが可能です。

- ファイルのメタデータ生成
- 必要な要件に一致するスマートコントラクトをデブロイ
- ファイルを認証する安全なNFTを生成

Ver.2改訂内容

2024年7月11日リリース

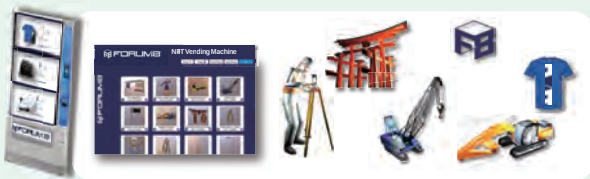
1. スマートフォン向けの機能に対応
 - PWA対応（ホームにアイコンの追加）
 - スマートフォン向けUIの追加
 - Wallet Connectの導入（Wallet Connectが対応するウォレットに接続可能）
 - NFT発行時に送り先のウォレットアドレスのQRコード読み取りに対応
2. ユーザーデータ管理の機能追加
 - ユーザーコードに紐づけたToken URI（メタデータのURL）・ウォレットアドレスの保存
 - ウォレットアドレスに紐づけたコントラクトアドレスの保存
 - 保存している情報を管理できるページ（マイページ）に対応
 - NFT Generator・Contract Manager・Toolsにおいてコントラクトアドレス入力時、登録したアドレスを選択できる機能を追加
3. メタデータジェネレーターに入力データの一時保存機能を追加に対応
4. エラーハンドリングに対応



適用例

NFT Vending Machine

NFTドキュメント発行が可能な「自動販売機」のデスクトップアプリです。購入者は仮想通貨ウォレット経由でNFTドキュメントを受け取ることができ、匿名または個別ユーザ用（証明書等）として設定可能です。

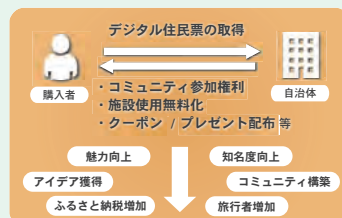


SIGHT-KEEPER

デジタルスタンプラリーとGPSタグ付きNFTを組み合わせ、写真とモデルを提供。共同ブランディング、記念品発行などに活用でき、プロモーション、ソーシャルメディアでの共有、割引チケットなど、目的に応じて様々な展開が可能です。

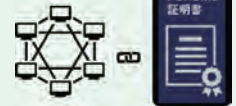
バーチャル住民票

人口流出などの課題解決の糸口として、地域に関わってくれる人口（関係人口）を増やす取り組みが行われています。そのひとつとしてNFTは注目を集めています。



NFT証明書

設計書、書類などへの証明技術。



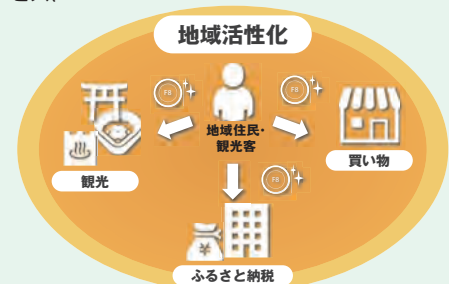
F8NFT チケットシステム

ユーザーがNFTチケットを持っているかの検証はブロックチェーンで行われます。そのため、偽造は非常に困難です。また、ブロックチェーン上の取引やNFTの所有者は簡単に確認することができ、イベント終了後に特典を配ったり、悪質な二次販売を監視したりすることができます。SBT (SoulBound Token)としてNFTチケットを発行することで、譲渡できない形でチケットを販売することも可能です。



F8NFT ポイントバンクシステム

自社ポイントサービス、地域通貨など。



【活用事例】

FORUM8 Rally Japan 2024 ラリーカーコレクション

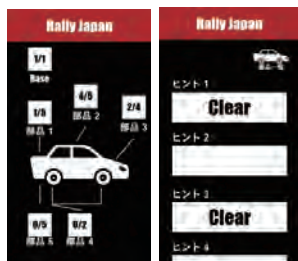
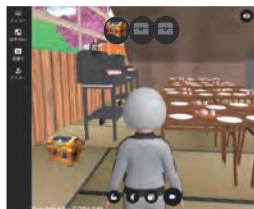
2024年11月に開催された「FORUM8 Rally Japan 2024」では、NFTを活用した参加型企画として「ラリーカーコレクション」が実施されました。

観戦エリアやサービスパークなど、会場内を巡りながら「パーツNFT」を収集し、それらを組み合わせてオリジナルのラリーカーを完成させるという体験型のコンテンツです。各拠点では、ボディ、タイヤなど異なるパーツが配布され、参加者は自由に組み合わせながら自分だけの1台をつくり上げていきます。



さらに、同時開催されたメタバース空間「フォーラムエイトラリージャパンメタバース2024」でも同様の仕組みを導入。宝探しやクイズといったコンテンツを通じて、仮想空間上でもパーツNFTを獲得できます。

メタバース内の宝探し・クイズでパーツNFTを獲得



完成したラリーカーは、メタバース内で展示・保存できるほか、NFTマーケットに出品することも可能です。まじもんF8NFTSを活用することで、リアルとバーチャルを横断し、収集と創作の楽しさを広げました。



真庭速祭での「NFT Vending Machine」運用

岡山県真庭市で開催された「真庭速祭」(2024年11月)では、来場者向けに記念ロゴNFTを発行する仕組みとして、まじもんF8NFTSが活用されました。

まじもんF8NFTSでは、事前に画像等を登録するだけで、NFTの発行・配布システムが容易に構築でき、イベントにおいてスムーズなNFT提供が可能です。

来場者は、自身のNFTウォレット(メタマスクなど)のQRコードを会場端末にかざし、決済を行うことでNFTを取得します。決済手段は仮想通貨と現金の両方に対応しています。



玉名かるた

熊本県玉名市で展開されている「たまなメタバース」では、まじもんF8NFTSの技術を活用した機能として、「たまなカルタ NFTコレクション」が実装されています。



「たまなメタバース」は、玉名市のまちづくりおよび観光振興を目的として構築されたバーチャル空間です。玉名市内の名所や風景、花しょうぶ祭りや花火大会といったイベントが再現されており、ユーザーはメタバース内を探索することで、ゲーム感覚で玉名市の魅力を体験することができます。

たまなメタバースを探索し、たまなカルタを取得



メタバース内に隠された玉名市の特産品を発見したり、ご当地キャラクター「タマにゃん」の出題するクイズに正解したり、あるいは実際に玉名市内の観光スポットを訪問したりすると、「たまなカルタ」を手に入れることができます。取得したカルタはNFTとして登録し、コレクションすることができます。

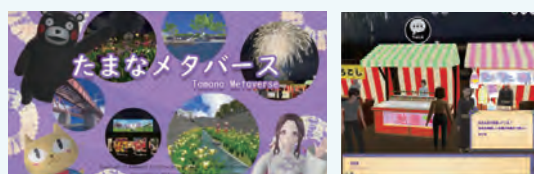
たまなカルタ



たまなメタバース

スマホでQRコードを読み取って今すぐ体験!

<https://plateau-tamana-metaverse.f8vps.jp/>



医療系VRシステム

別途見積

病院や医療現場で活用できる
VRを用いたソリューション提案

病院・医療施設計画における耐震診断・避難解析・建物エネルギー解析、教育・研究現場での血管シミュレータや酔っぱらい運転の再現シミュレータなど、医療分野におけるVRを活用したソリューションを提供します。

【施設計画】

- 医療現場の改善や、要介護者を含めた避難経路の確保を目的としたシミュレーションの実施で危機管理。設計意図や要望の把握、省エネ・環境対応

【車いすシミュレータ】

- 本体に両輪別駆動のトルクセンサー付き車輪を装着して算出した車速、路面抵抗のモデルを車いすの運動モデルとして使用
- 車いすシミュレータからUC-win/Roadに実測値のデータを読み込み、VR空間を移動可能か検証

【手術シミュレーション】

- VR空間の操作に従って実際にロボットを制御するハプティクス連携システムを診断や手術の研修・訓練に活用

健康年齢増進ヘルスケアソリューション

ITを活用したフィットネス・病氣予防

フィットネス・運動不足解消用システム

高齢者運転シミュレータ

リハビリテーション用

ドライブシミュレータシステム



FORUM8 Robotics

ロボットを用いたソリューションの最新技術

【UAV 自動飛行ロボット】

UAV(無人機)を3D・VRソフト「UC-win/Road」による、飛行計画・経路設定、リアルタイムモニタリング、収集データの可視化と組み合わせ操作することが可能です。

- 自動飛行モニタリングシステムにより上空から情報を収集。搭載したカメラからリアルタイムで周囲の映像を送信し、離れた場所からの遠隔操作も可能
- UC-win/Roadでフライト計画を作成・実行。写真や動画ファイルのダウンロードも可能



【Mind&VR UC-win/Road for MindWave Mobile】

MindWave Mobile (開発元: NeuroSky) は、脳波センサーが搭載されたワイヤレスのステレオヘッドデバイス。アルファ、ベータなど周波数の違いによって分類される脳波を計測し、独自のアルゴリズムにより集中度・リラックス度等の心理状態へと変換。MindWave MobileプラグインによりVRデータと連携し、これらの取得データを利用した操作・シミュレーションが可能。



【HoloLens】

MRプラットフォーム向けのデバイス。半透明のゴーグルで現実の風景にデジタルコンテンツを重ね合わせる形で表示します。

- Windows10を内蔵した独立のPC
- Kinectベースの深度センサも内蔵



UC-win/Road 製造業向けソリューション

BIMとVRを活用した製造業における
ソリューション展開

BIMの手法を利用し、製造業における工場設計や工場内のレイアウト評価等にUC-win/Roadを適用。建物の設計、施工から維持管理まで効果的にを行います。

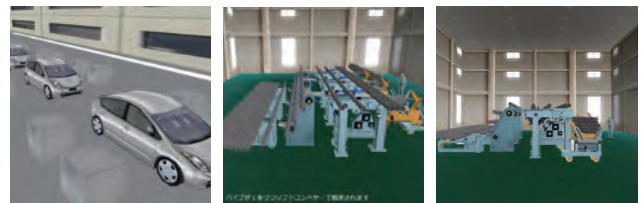
- 平面図の作成: 基本となるレイアウト(柱/壁/出入口/通路など)を、2D平面図として定義、2D-CADを操作するように、簡単に平面図を作成可能
- 工場のモデリング例: 同様の手順で、工場内の3Dモデルも作成可能

【導入効果】

- 空間評価: 3Dで表現された空間で、装置の配置、人の動きの妥当性など評価
- 評価指標: 人と物との衝突回数・距離など、明確な数値評価が算出
- 合意形成: 関係者への説明資料やプレゼンに活用し合意形成の促進
- 作業指示: ビジュアルな作業指示などに活用

【製造業向けソリューションの実施形態例】

- 工場設計アプリケーションの提供、3次元工場モデル作成サービス、個別カスタマイズサービスなど



【UC-win/Road for ロボットアーム】

UC-win/Roadによる制御によりバーチャル空間と実空間でロボットアームが連動して動作します。



【アイトラッキング】

人の眼球の動きを記録・可視化・分析し活用する手法。医療、車両開発、人間工学、教育をはじめとするさまざまな分野で利用されています。

- UC-win/RoadによるVR空間の運転シミュレーションと連携させた「アイトラッキングシステム」を開発・提供



【赤外線深度センサによるマルチクラスデジタルサイネージシステム】

6Kディスプレイと赤外線深度センサを利用したインタラクティブ操作のシステム

- ジェスチャーインターフェースとモーションキャプチャを使い、インタラクティブに操作、入力には赤外線深度センサのXtion PROを使用



3DVRによる重機の遠隔操縦システム

サービス価格
別途見積

3DVRとの連携で、遠隔操縦の統合管理、モニタリング、訓練、教育に活用。

本技術は、遠隔操縦や自動運転に対応する重機と、連携動作する3DVR（バーチャルリアリティ）システムにより、事前シミュレーションによる作業計画の検証、事前訓練・安全教育、作業監視、複数重機の統合管理を行うものです。大規模災害時の危険地帯での無人化施工機械の運用に活用できる他、常時における訓練・安全教育、現場作業での効率化にも役立ちます。本システムでは、重機の Cockpit を再現した操縦装置や遠隔操縦装置と3DVRシステムが連携することによって、実機の操作感覚で、実機の制御と同時に3DVR空間内の手動操縦や遠隔操縦ができます。

【事前シミュレーション】

- 現地への移動、機材の準備、要員の準備が不要な他、事前訓練、安全教育に利用。災害発生時、国土地理院の地理院タイルによりベース地形を生成、UAV等を用いて計測した航空写真や3D点群データで被災地の状況を直ちに再現可能

【訓練・安全教育】

- 重機の Cockpit を再現した制御装置や、本物の遠隔制御装置を操作して、実機の操作と同時に3DVR空間内の重機モデルを操作可能。作業員の事前訓練だけでなく、通常時も作業員の訓練、安全教育に活用。AR/MRへの対応可能

【作業監視、作業ガイド、作業指示】

- 作業中の重機の座標や状態を無線（5G）でリアルタイム取得し、3DVR空間内に再現。3DVR空間内では、任意の視点、角度、画角、個数で設置可能なため、死角の無い、目的に応じた監視が実現

【複数機制御】

- 複数の重機をまとめて協調制御＆モニタリング。プロジェクト全体を俯瞰しながらコントロール、状況把握が可能

【自動運転対応】

- 自動運転システムの統括管理。開発プラットフォームとしても活用が可能

システム事例

【遠隔操縦操作訓練用シミュレータ】

国土交通省 九州地方整備局



【除雪車運転シミュレータ】

株式会社NICHIGO



【3DVRと連動する遠隔施工システム】

旧（独）土木研究所 技術推進本部
フォーラムエイト共同開発



【除雪車両運転教育用 車両操作シミュレータ】

中日本高速道路株式会社



【鉱山用ダンプトラックの自律運転シミュレーション】

日立建機株式会社



VR-Cloud® Ver.6

クラウド上でVRを活用する統合ソリューション

UC-win/Road Adv 標準 Standard ¥369,600
Collaboration ¥605,000 (税抜 ¥336,000)
(税抜 ¥550,000)

Windows 11 対応

VR-Cloud®はクラウドサーバ上で3D・VRを利用する合意形成ソリューション。インターネット環境さえあれば、シンクライアントでもWebブラウザでVR空間を操作できます。Androidクライアントに対応。

製品名	機能
Collaboration	Standard版に加え、3D掲示板・景観評価・注釈・写真・コンパレンス機能など、より高度なVRの活用が実現。
Standard	独自伝送技術「a3S (Anything as a Service)」を実装した独自のクライアントによるクラウド型VRアプリケーション。

【オペレーションモード（視点、動作）】

- フリーモード（インタラクティブで自由な視点位置操作）
- 各種シミュレーション（道路走行、飛行、歩行）、スクリプト（自動プレゼンテーション）、ビデオ再生にも対応
- スクリプト（自動プレゼンテーション）、シナリオの実行、ビデオ再生にも対応
- ドライビングシミュレーションにおける車両モデル選択
- キーボードによるマニュアルドライブ（特許取得）
- マルチクライアント、操作権限の取得によるオペレーション
- Android版クライアントでは、GPSを利用した位置情報の取得が可能
- 公開中のデータに保存されている3Dモデルリストを、クライアントから閲覧可能、配置されている3Dモデルを、クライアントから自由に動かすことが可能

【Collaboration】

- 3D掲示板・注釈・景観評価：VR空間にディスカッション・注釈作成、アイコン表示、マーキングによるVR空間内での景観評価作成、一覧のHTML出力

- 写真：VR空間でのアイコン表示、写真の閲覧・編集・削除、撮影視点位置、Android端末のGPSから配置選択
- 複数ユーザによるコンパレンス：視点の共有・テキスト・ビデオ・音声によるコミュニケーション、パスワードによるアクセス制限

【VR-Cloud® スクリプトプラグイン（VR-Cloud® SDK）】

- テキストエディタでスクリプト言語（AngelScript）によるプログラムを作成し、独自機能の実装が可能。C/C++に近いスクリプト言語によるコーディングが可能
- VR-Cloud®クライアントのユーザインターフェースをカスタマイズ

【Rhino®プラグイン（別売オプション）】

- Rhinoceros 3D®で作成した3Dモデルを、UC-win/Roadで表示するプラグイン
- 3D空間上に配置した状態のまま編集可能

ホームメニュー



Androidクライアント操作画面



VR-Cloud® Collaboration機能の活用例

デザインミーティングの例：
メイン画面での手書きデザイン入力ビデオ会議システム (Skype) を利用した協議シーン

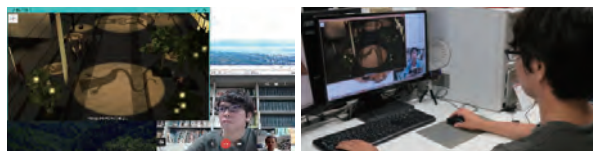


ディスカッション注釈の3Dアイコン表示

視点位置はVRでシーンを選定



「水木しげるロード×VR-Cloud® Ver6.1」



境港市水木しげるロードのリニューアル計画では、設計案の合意形成とPRのためにVRを作成し、関係者や市民に具体像を披露した。VR-Cloud®をデータ共有による遠隔デザインミーティングに活用。

a3S (Anything as a Service) SDK

データ伝送ライブラリ「a3S」カスタマイズキット

開発キットライセンス
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

サーバライセンス
¥484,000
(税抜 ¥440,000)

10クライアント
¥484,000
(税抜 ¥440,000)

クライアント数無制限
¥605,000
(税抜 ¥550,000)

オリジナルのクラウドアプリケーションを作成可能な開発キットです。ビデオや音声のストリーミング、高速データ伝送システムを用いた大容量データの送受信等の機能を利用し、様々なタイプのクラウドサービスを展開することが可能になります。

【最先端アーキテクチャによるクラウドシステムの開発をあなたの手で】

- FORUM8が独自に開発したマルチメディアクラウドシステム
- 高画質のビデオ・音声、大容量のデータを高速に伝送
- a3Sの機能を利用したクラウドコンピューティングのためのAPを開発可能
- 対応プラットフォーム: Windows (Android, Linux, iOSは順次対応予定)
- 開発言語: C/C++, Embarcadero社Delphi™

【パブリッククラウドからプライベートクラウドまで多様な形態に対応可能】

- クラウドデータ共有システムや大容量データ伝送サービス
- ビデオホスティングやオンデマンド映像配信サービス
- チャット機能や掲示板、メッセージサービスの提供
- クラウドゲームサービスの開発、展開
- 既存アプリケーションのクラウドバージョンの開発

【a3Sマルチメディアクラウドシステムのコアモジュール】

- a3S Protocol: TCPプロトコルを制御するコア部分・サーバと個々のクライアントの接続、コマンド制御、同期、認証システムの管理等
- a3S Multimedia: 最新の動画画像圧縮技術を用いたビデオのエンコード、デコードや、負荷の少ない音声のストリーミングを実現
- a3S Data: 一度に4GBまで伝送可能なデータマネジメントシステム

【a3Sを用いたシステム構築例】

- VR-Cloud®はa3Sを用いたシステムで、サーバに設置した「UC-win/Road」の高画質な映像や車両走行音等の音声を伝送し、クライアントで共有
- クライアントの操作、入力、カメラ撮影画像、GPS等の様々な情報をサーバに伝送して3次元空間に反映、多数のクライアントで共有可能

OHPASS 2013

道路最適線形探索システム／計算結果の可視化

UC-win/Road Ult 標準
プログラム価格
¥605,000
(税抜 ¥550,000)

Windows 11 対応
有償セミナー

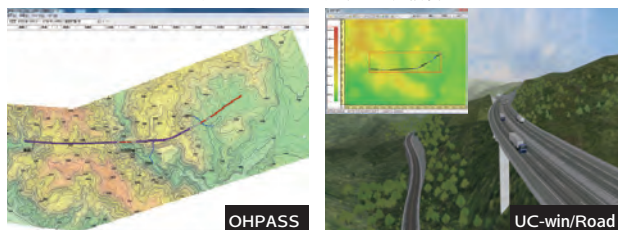
OHPASS (Optimal Highway Path Automatic Search System) とは、高速道路等の最適な線形を計算する手法であり、その特長としては、遺伝的アルゴリズムを用いたものです。デジタル地形データ上に設計した道路線形をシミュレーション・評価し、事業コスト低減や土工量バランス改善などを可能にする道路最適線形探索システムです。

- 3次元地形情報が含まれたDXFファイルを利用、3次元地形メッシュに変換
- 計画線形の定義: 仮の線形を準備、計算上のおおまかな範囲を設定
- コントロールポイントの設定: 平面線形・縦断線形での回避ポイントなど設定
- 最適線形を得るための入力: 線形条件、横断面設定、工費入力、コントロールポイント設定、アルゴリズムの設定、評価設定など
- 線形条件: 平面線形・縦断線形の最大・最小半径の設定、横断面、小構造物、トンネル、橋梁、法面などの必要な条件 (寸法値など) を設定
- どの世代までの線形を計算するか、突然変異の発生率などの条件設定
- 評価設定: 線形を工費、土工重量、トンネル、橋梁など比重の設定、線形条件を満たさない場合のペナルティを設定、判定が可能

【UC-win/Road OHPASSプラグインオプション】

- OHPASSで道路最適線形を計算、計算結果ファイルをLandXMLに変換、LandXMLをUC-win/Roadにインポート

UC-win/Road OHPASSプラグイン・オプションデータ連携例



イーゼスラブ・ラーメン橋の設計 Ver.3

イーゼスラブ橋、イーゼラーメン橋の概略設計プログラム

単純桁 ¥369,600 (税抜 ¥336,000)	ラーメン橋 (矢板式) ¥715,000 (税抜 ¥650,000)
ラーメン橋 (杭+直接基礎) ¥715,000 (税抜 ¥650,000)	ラーメン橋 (フルバージョン) ¥836,000 (税抜 ¥760,000)

Engineer's Studio®
エクスポートオプション
¥129,800
(税抜 ¥118,000)
Windows 11 対応
計算・CAD統合
電子納品

朝日エンジニアリング(株)が、金沢大学(梶川・深田研究室)との共同研究により開発し、弊社との共同開発により製品化されました。必要最小限の情報対話式に入力し、上部構造では格子解析、ラーメン橋では施工段階を考慮した複雑なFRAME解析モデルの一括処理により、断面力算出・抽出を行い安定照査、部材照査を行います。照査結果一覧、概略計算書、概略数量・工事費の算出、構造一般図の作画、単純橋ではゴム支承の設計、移動制限装置の設計などをサポートしています。

【共通機能】

- 解析・照査から概略数量・概算工事費・構造一般図までの統合システム
- 概略計算書印刷、概略数量・概算工事費の算出
- 図面作成: 直接基礎・杭基礎 基礎詳細図、矢板式ラーメン橋構造図、頂版構造図、配筋図、小部材加工図、頭部工配筋図、矢板詳細図
- 本プログラムを使用するためには、任意形格子桁の計算(別売)が必要

【イーゼスラブ橋】

- 直線線形、平面幅幅対応
- H鋼桁等間隔配置、間隔設定配置機能
- 斜角(30度以上)対応、仮想中間横桁は支承平行配置、中心線直行配置を選択
- 道路橋示方書に準じた活荷重選択、活荷重無載荷、群集荷重のみも選択可能
- 合成桁モデルで格子桁解析により断面力算出、「任意形格子桁の計算」を使用
- 上部構造、主桁・横桁断面照査、終局荷重作用時の曲げ耐力照査、たわみ照査
- ゴム支承・移動制限装置の設計に対応

【イーゼラーメン橋】

- 橋台式(直接、杭基礎)、矢板式に対応
- 踏掛版台座、踏掛版荷重考慮可能
- 橋台式: 門型ラーメンモデルとして2次元フレーム解析。施工状態に対応

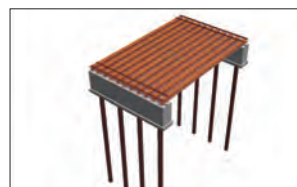
じた解析モデル(全固定、杭頭ヒンジ、頂版部ヒンジ)を構築、断面力の最大・最小抽出

- 橋台式・杭基礎: 地震時液状化考慮可能
- 矢板式: フリーアースサポート法/たわみ曲線法、及び梁バネラーメンモデル(弾塑性解析)で必要根入長を検討
- 堅壁、底版、杭体、受台、矢板本体の断面照査、翼壁の設計に対応
- ラーメン橋の図面として、上部工構造図、頂版構造物、主桁加工図、小部材加工詳細図、橋台堅壁配筋図、橋台基礎杭詳細図などに対応

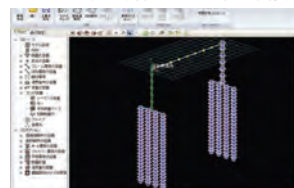
メイン画面



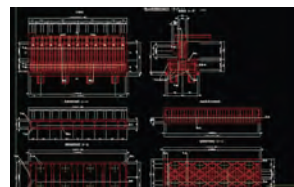
イーゼラーメン橋 全体図(参考図)



ESレベル2照査用データのモデル画面



橋台堅壁配筋図



土木建設 関連ツール

写真・点群等を利用した設計・モデリング

開発: 合同会社ベントレー・システムズ <https://www.bentley.com/ja>

iTwin Capture Modeler ¥1,735,800 (税抜 ¥1,578,000)	Descartes ¥2,699,400 (税抜 ¥2,454,000)
	OpenRoads ConceptStation ¥1,131,900 (税抜 ¥1,029,000)

Autodesk Civil 3D

道路、造成設計の3次元設計システム

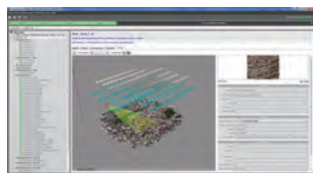
開発: オートデスク株式会社 <http://www.autodesk.com.jp/civil3d>

サブスクリプション(1年) ¥389,400 (税抜 ¥354,000)	UC-win/Road Civil 3Dプラグイン ¥82,500 (税抜 ¥75,000)
--	--

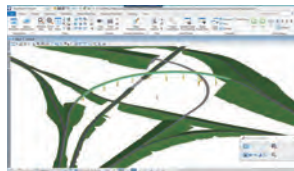
合同会社ベントレー・システムズ開発の概略設計/3Dモデリングツール。UC-win/Roadで取扱い可能な、LandXMLを用いた道路設計、点群データの編集・モデリング、画像データからの3D自動モデリング(地形、ビル等)を効率よく行えます。

- OpenRoads Designer: 企画から建設まで統合的に扱う詳細モデリングソフト。道路や造成概略設計データをUC-win/Roadへ読み込み可能
- iTwin Capture Modeler: 写真から詳細な3Dモデルを作成。サーフェイス処理前の点群、3Dモデル汎用形式(FBX, OBJ)でファイルをUC-win/Roadへ読み込み可能
- iTwin Capture Modeler Center: デジタル写真から大規模3Dモデルが作成可能
- Bentley Pointools: 高速処理が可能な点群編集ツール
- Bentley Descartes: 点群・地形等のモデリングデータを統合処理。点群処理後のデータをUC-win/Roadへ読み込み可能

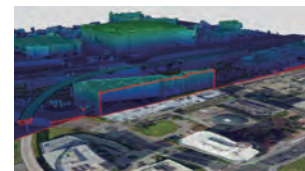
iTwin Capture Modeler: リアリティメッシュ(写真テキストチャ付3Dモデル)により、現実のコンテキストを正確に反映(左)/写真から空中三角測量を自動実行可能(右)



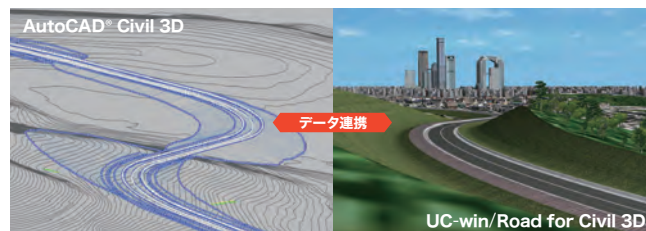
OpenRoads Designerで作成した3Dモデル



Bentley Descartes: メッシュと点群からの地形抽出を自動で実行



- 土地開発、道路、環境プロジェクトのための優れたソリューション
- 建築土木プロジェクトにおいて効率化に必要なツールと機能を提供
- 現況分析、設計、評価のプロセス全般での変更にも即応するパワーと柔軟性
- 2次元感覚の操作で、3次元設計が可能
- VRシミュレーション、プレゼンテーションまでトータルで支援



12d Model

測量、土木エンジニアリング統合ソフト

開発: 12d Solutions社 <http://www.12d.com/>

オープン価格

UC-win/Road 12d Model プラグイン ¥82,500 (税抜 ¥75,000)
--

豪12d Solutions社製の測量・地形モデル作成、土木設計ソフトウェアです。地図作成、用地レイアウトや道路・鉄道・宅地造成、環境影響調査等の多岐にわたるプロジェクトを迅速に進めることが可能になります。

JUNCTIONS

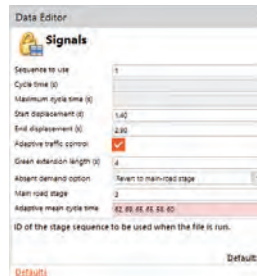
プログラム価格
¥304,700
(税抜 ¥277,000)

信号制御交差点、優先道路対応交差点、
ラウンドアバウト等に対応した解析・モデリングパッケージ

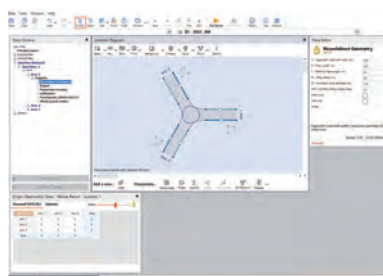
開発：英国交通研究所 TRL社 <http://www.trl.co.uk/>

OSCADY、ARCADY、PICADYの3つのモジュールが統合されたパッケージソフト。信号制御交差点解析結果と優先道路対応交差点解析結果の比較や、指定信号制御交差点による隣接する別の信号制御交差点への影響の評価が可能です。

適応型交通信号詳細設定画面



Junctions の画面イメージ



TRANSYT

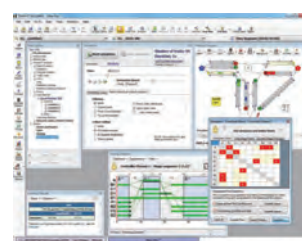
プログラム価格
¥524,700～
(税抜 ¥477,000～)

交通ネットワーク、信号制御ジャンクション
最適化・設計ソフトウェア

開発：英国交通研究所 TRL社 <http://www.trl.co.uk/>

交通ネットワークの交通信号制御を最適化するソフトウェア。交通ネットワークの最適な信号時間タイミングを設定でき、複数の特徴的な交通ネットワーク図を作成することが可能。多数の交差点ネットワークに対応できます。

TRANSYTの入力画面



リンク連携交通モデルのイメージ



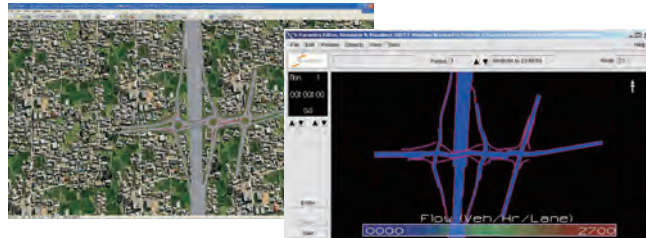
S-Paramics

プログラム価格
¥858,000～
(税抜 ¥780,000～)

マイクロ交通流シミュレータ

開発：SIAS社 <http://www.paramics.co.uk/>

車一台一台の動きを計算し、都市部から高速道路まであらゆる交通状況を再現できるマイクロシミュレータであり、様々な交通問題の検討に活用できます。



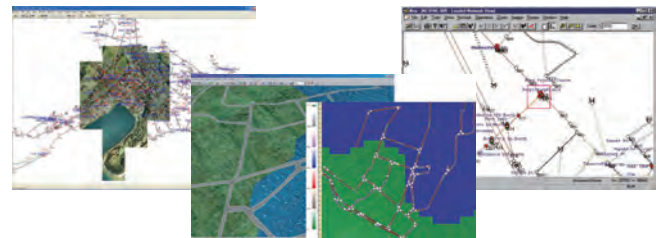
TRACKS

別途見積

土地利用、交通モデリングシステム

開発：Gabites Porter社 <http://www.gabitesltd.co.nz/>

土地利用と交通計画問題の分析と解析を支援するためのプログラムです。アメリカ道路局による技術開発から早い時期に開発、継続して修正、改良され最新の技術、要求に対応してきました。1975年以来運用環境上で継続的に使用されています。



LPILE

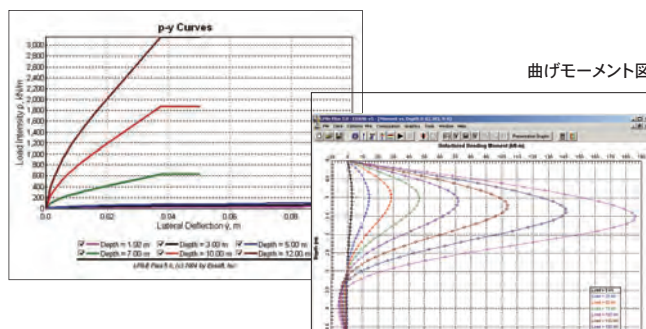
プログラム価格
¥343,200
(税抜 ¥312,000)

単杭の2次元非線形解析プログラム

開発：ENSOFT, INC. <https://www.ensoftinc.com/>

水平荷重を受ける単杭の設計計算ソフトです。杭上部に鉛直力・水平力・曲げモーメントを作用させ、杭側面に非線形地盤バネを作用させて計算を行います。杭頭の剛性マトリックスは、プログラムで内部的に計算されます。

p-y曲線の出力例



曲げモーメント図

GROUP

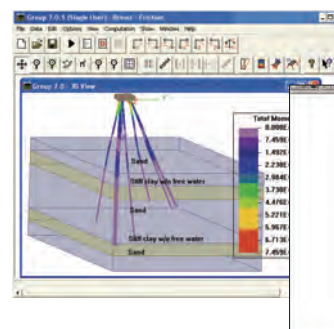
プログラム価格
¥618,200
(税抜 ¥562,000)

杭基礎の2次元および
3次元非線形解析プログラム

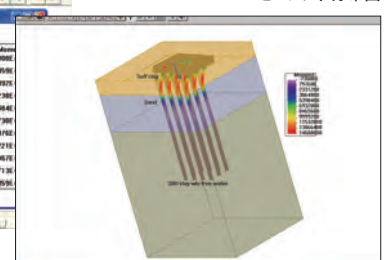
開発：ENSOFT, INC. <https://www.ensoftinc.com/>

2次元、3次元杭の構造計算ソフトです。底版下端中央に荷重を与え計算を行います。杭基礎の3次元解析が行えます。複数杭において杭頭での荷重分配を計算します。杭頭は固定・ピン、杭頭によって弾性支持された構造を選択できます。

直杭・斜杭におけるモーメント分布図



モーメント分布図



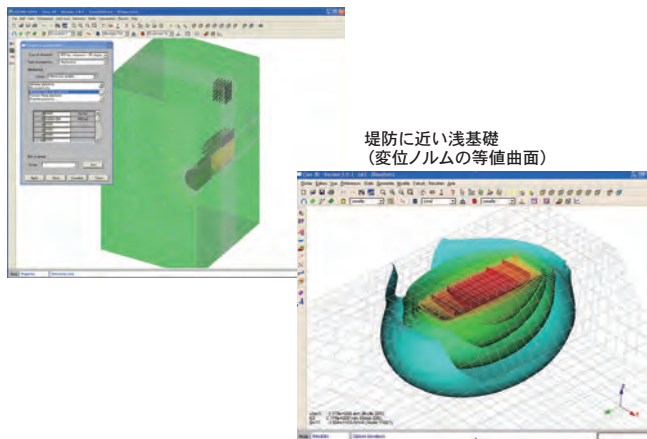
CESAR-LCPC

地盤解析FEMソフトウェア

プログラム価格
¥847,000～
(税抜 ¥770,000～)開発: itech社 <https://www.itech-soft.com/>

2次元、3次元解析に対応した地盤・構造物を対象とするFEM解析ソフトウェアです。トンネル、掘削、斜面安定、盛土等のモデル化にあたっては、顕著な機能や手法、高性能メッシュ生成機能を有しており、多くの要素ライブラリーも備えています。

3Dトンネルモデルプロパティ設定



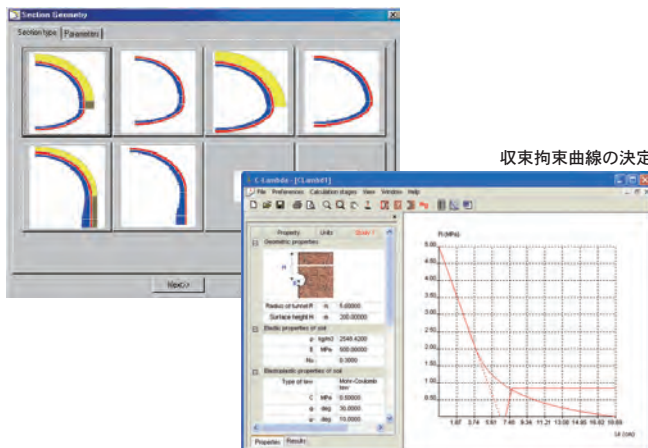
C-TUNNEL

トンネル設計FEMソフトウェア

プログラム価格
¥440,000
(税抜 ¥400,000)開発: itech社 <https://www.itech-soft.com/>

FEM解析のためのモデリングや各種条件設定は自動的に作成され、解析結果の報告書までを自動作成することができます。トンネル形状定義から報告書作成まで、有限要素解析特有のステップが最適事例に従って自動処理されています。

トンネル形状の選択



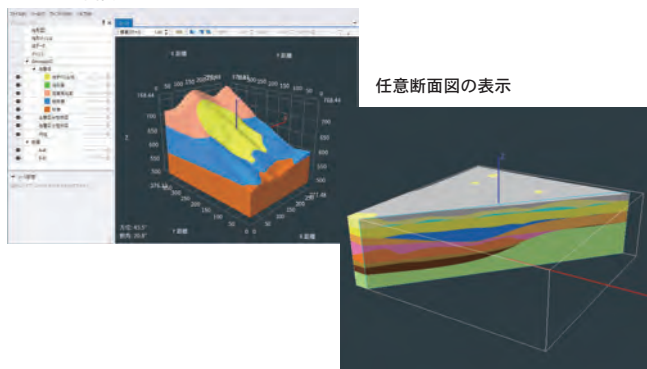
Geomap3D

3次元地盤モデリングシステム

1年ライセンス
¥330,000
(税抜 ¥300,000)開発: ジーエスアイ株式会社 <https://www.gsinet.co.jp/>

柱状図や各地層面の境界値データから地層面を作成し、それらを層序や地層面の属性(堆積面、浸食面等)を与えて、3D地盤モデルを作成するソフトです。また、層序や属性を考慮することにより、単に3次元の地盤モデルを作成するだけでなく、現在の地盤構成に至る過程を追ってみることができます。

ビューアー画面



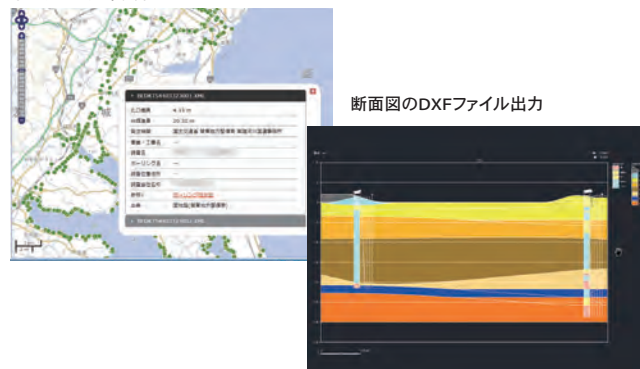
地盤情報活用システム

ボーリングデータの一元管理システム

プログラム価格
¥437,800
(税抜 ¥398,000)開発: ジーエスアイ株式会社 <https://www.gsinet.co.jp/>

公開、または社内に蓄積されたボーリング柱状図データを一元管理するシステムです。一元管理されたボーリング柱状図データは地図上に表示され、検索や柱状図表示、断面図表示が行えます。任意のオブジェクト(点、線、ポリゴン)を登録し、閲覧・検索することが可能です。また、作成した断面図をDXFファイルとして出力できます。

ボーリング分布表示

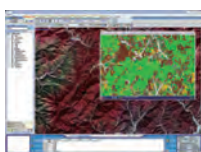


GEOMania

開発キット/Webに対応した
GISアプリケーションプログラム価格
¥330,000～
(税抜 ¥300,000～)開発: GEOMania Co., Ltd. <http://www.geomania.com/>

韓国GEOMania社のGISシステムです。同社が独自に開発したGISエンジンで、地図と関連した空間情報と非空間情報を統合して保存、検索、出力、及び多様な分析を実行するGISソリューションで、強力に便利にGISシステムを構築できます。

透明支配



Smart EC Solution

ECサイトの構築・公開・運営を支援

開発: (株) 関西総合情報研究所

簡単に、安全にECサイトを構築・公開するソリューションです。本ソリューションを活用することにより、楽天市場やYahoo! ショッピングなどのショッピングポータルサイトに依存することなく、自社のECサイトを構築、運営することができます。

Engineer's Studio[®] 解析支援サービス

3次元積層プレート、分散ひび割れモデル入力データ支援サービス

製品の販売にプラスして「Engineer's Studio[®] 解析支援サービス」を行っています。「道路橋示方書 耐震設計編」（平成24年、平成29年）に基づく動的照査法により設計する初期モデル作成他をサポートします。橋梁だけではなく多様な構造物の静的、動的、線形及び非線形の設計を行うユーザ様を支援する技術サービスです。弊社では、コンサルタント登録（鋼構造及びコンクリート、土質及び基礎）を行い、サービス品質の向上を図っています。

Engineer's Studio[®] 製品ページ >>詳細:p.10

3径間連続PC中空床版5柱式ロックンギ橋脚橋

非線形解析、M-φ要素を使用
節点数=98 断面要素数=61 平板要素数=0
節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
支保および基礎のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費 ¥974,348 (税抜 ¥885,771)



5径間連続桁橋

非線形解析、M-φ要素を使用
節点数=63 断面要素数=24 平板要素数=0
節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
支保および基礎のバネ定数は与えられている

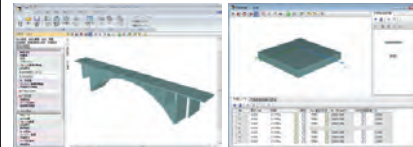
解析支援サービス費 ¥691,796 (税抜 ¥628,906)



RCアーチ橋

非線形解析、平板要素（分散ひび割れモデル）を使用
節点数=272 断面要素数=14 平板要素数=10
節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
支保および基礎のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費 ¥1,373,341 (税抜 ¥1,248,492)



吊橋

線形解析、ケーブル要素を使用
節点数=124 断面要素数=20 平板要素数=0
節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
支保および基礎のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費 ¥808,517 (税抜 ¥735,016)



樋門縦方向

非線形解析、M-φ要素を使用
節点数=200 断面要素数=30 平板要素数=0
節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
基礎のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費 ¥1,729,484 (税抜 ¥1,572,259)



堰柱・門柱

非線形解析、M-φ要素・M-θ要素を使用
節点数=180 断面要素数=40 平板要素数=0
節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
基礎のバネ定数は与えられている

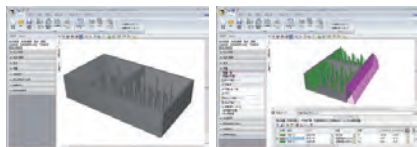
解析支援サービス費 ¥2,241,924 (税抜 ¥2,038,113)



RC配水池

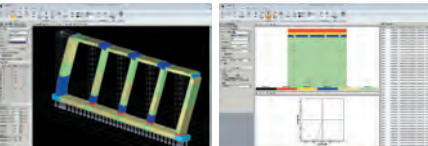
非線形解析、M-φ要素・平板要素（分散ひび割れモデル）を使用
節点数=921 断面要素数=15 平板要素数=5
節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
支保および基礎のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費 ¥3,493,703 (税抜 ¥3,176,094)



配水池の解析支援サービス

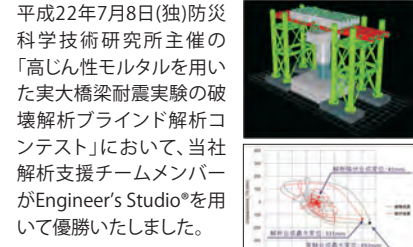
水道施設耐震工法指針・解説2009年版（社団法人日本水道協会）の「池状構造物に対する静的非線形解析」に対応したプッシュオーバー解析です。



▲変形とコンクリートの損傷 ▲断面内の損傷状況および応力ひずみ履歴

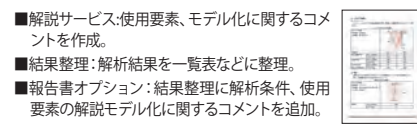
破壊解析コンテスト優勝！

平成22年7月8日（独）防災科学技術研究所主催の「高じん性モルタルを用いた実大橋梁耐震実験の破壊解析ブラインド解析コンテスト」において、当社解析支援チームメンバーがEngineer's Studio[®]を用いて優勝いたしました。



解析支援サービスオプション

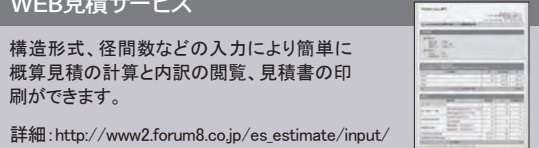
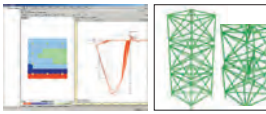
- 解説サービス：使用要素、モデル化に関するコメントを作成。
- 結果整理：解析結果を一覧表などに整理。
- 報告書オプション：結果整理に解析条件、使用要素の解説モデル化に関するコメントを追加。



WEB見積サービス

構造形式、径間数などの入力により簡単に概算見積の計算と内訳の閲覧、見積書の印刷ができます。

詳細：http://www2.forum8.co.jp/es_estimate/input/

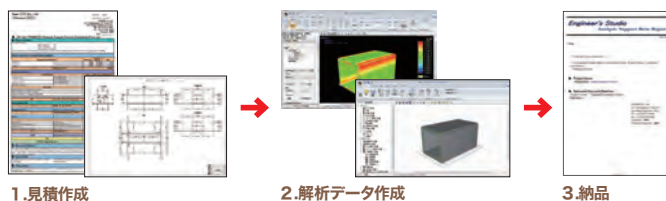
建物内部の設備・ラック倒壊などの解析も可能。材料線形、大変位解析、接合面摩擦考慮などにより解析を行います。

解析支援サービス インターナショナル版

Engineer's Studio[®]解析支援サービス、地盤解析支援サービスの国際サービス（英語、中国語、韓国語対応）です。2004年のサービス開始以来、日本国内で1400以上の提供実績があり、各種土木建築構造物に対して動的非線形解析、地盤動的FEM解析など先進の解析手法により高精度の解析結果、高品質なサービスを提供しています。Engineer's Studio[®]、地盤FEM解析シリーズは、英語版をはじめ海外対応が進んでおり、大学研究機関などでも優れた日本製ソフトウェアとして評価されています。

【使用ソフトの概要・実績】

- Engineer's Studio[®]：非線形平板要素をサポートしたEngineer's Studio[®]は2009年にリリースし、64bitソルバーなど先進の解析機能もサポート（詳細:p.10）
- 地盤FEM解析シリーズ：地震での液状化の影響、集中豪雨での地下水上昇、地盤の安定性低下等の評価・対策、斜面の安定性評価や対策工後の安定性の定量的評価、基礎の支持力評価や3次元の対策工検討をサポート（詳細:p.14）



FEMLEEG® 解析支援サービス

総合有限要素法解析システムFEMLEEG®のモデル入力・解析をサポート

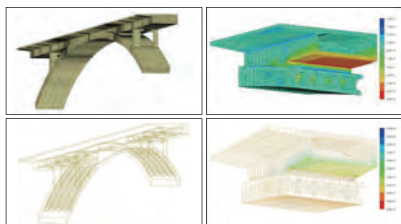
FEMLEEG®のソフトウェア製品の販売に加えて、弊社技術サポートスタッフおよび開発スタッフがお客様のモデル作成および解析業務をサポートする各種解析支援サービスを提供しています。

FEMLEEG® 製品ページ >>詳細:p.12

アーチクラウン接合部付近応力照査

節点数=68,000 モデル数=1 解析ケース数=7

解析支援サービス費 ¥1,750,837 (税抜 ¥1,591,670)



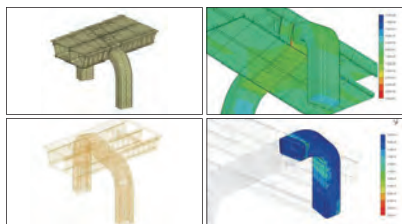
対称条件を利用して
半断面でモデル化

最大主応力分布図/
ベクトル図

上部工と鋼製橋脚の応力照査

節点数=75,000 モデル数=1 解析ケース数=5

解析支援サービス費 ¥1,978,587 (税抜 ¥1,798,716)



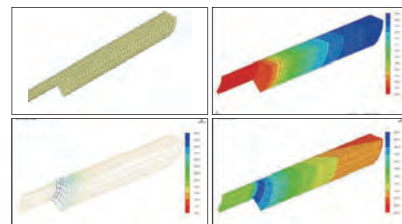
波形ウェブ橋/
コンクリート充填鋼製橋脚

コンクリート部最大主応力/
鋼製橋脚部ミーゼス応力分布図

熱交換器の定常熱伝導解析・連動熱弾性解析の解析事例

節点数=10,000 モデル数=1 解析ケース数=1

解析支援サービス費 ¥612,081 (税抜 ¥556,438)



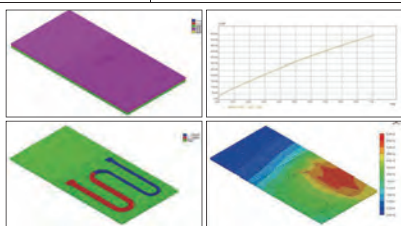
熱交換器の1/8を
モデル化

定常状態における
温度分布

発熱体の非定常熱伝導解析

節点数=10,000 モデル数=1 解析ケース数=1

解析支援サービス費 ¥583,612 (税抜 ¥530,557)



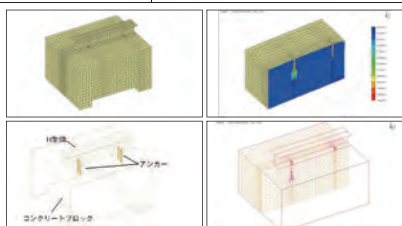
発熱体に電圧をかけ、
発熱した熱が基板に伝熱

1秒後の基板上面の温度分布
／温度履歴

添架物のNo Tension解析

節点数=25,000 モデル数=1 解析ケース数=1

解析支援サービス費 ¥939,473 (税抜 ¥854,067)



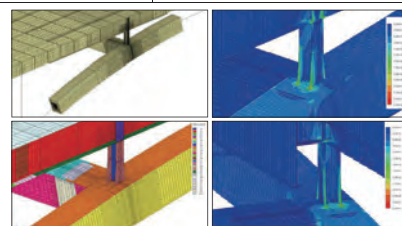
コンクリートブロックに
H型鋼がアンカーで接続

コンクリート部の切断面の
最大主応力分布図

鋼上路式アーチ橋トラス・アーチ部材の応力照査

節点数=50,000 モデル数=1 解析ケース数=1

解析支援サービス費 ¥1,635,455 (税抜 ¥1,486,778)



H型板厚色分け図。主桁、床桁、
トラス、アーチ部材はシェル要素

ミーゼス応力分布図

好評発売中!

FORUM8 PUBLISHING

フォーラムエイトの刊行書籍



◀書籍のご購入はフォーラムエイト公式サイト
または amazon.co.jp rakuten.co.jp yahoo.co.jp
にてお買い求め頂けます

Engineer's Studio®公式ガイドブック



初心者から解析エンジニアへ
最速スキルアップ!

動的非線形解析の初心者を対象として、
目的別のモデル作成から結果確認・レポ
ート作成まで基本操作を網羅。よく使う機
能やテクニック、ユースケースも多数収録
しており、性能設計技術者必携の1冊です。

著者: FORUM8 解析支援グループ

定価 2,970円 (税抜2,700円)

数値シミュレーションで考える構造解析

— ソフトで学ぶ非線形解析と応答解析 — 増補改訂版



構造解析の基礎から実構造物に対する
パラメトリックシミュレーションまで、丁
寧にわかりやすく解説したロングセラ
ー書籍を、増補刷新。ファイバー要素を
用いた先進の解析手法をはじめとして、
幅広い検討事例を取り扱っています。

著者: 吉川弘道 (東京都市大学名誉教授)
／フォーラムエイト

定価 3,080円 (税抜2,800円)

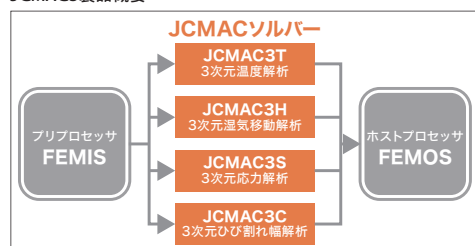
JCMAC3 解析支援サービス

JCMAC3のプリポスト開発元の強みを生かしたきめ細かいサービスで
多様なニーズに対応

JCMAC3は、公益社団法人日本コンクリート工学会（JCI）マスコンクリートソフト作成委員会により開発された3次元温度応力解析プログラムです。構造物の建設時から供用までの間に、コンクリートに生じる初期ひずみによる応力や変形、ひび割れ発生確率・幅などを総合的に解析できます。プリ/ポストプロセッサとして、FEMLEEG®のFEMIS / FEMOSが採用されています。（販売は日本コンクリート工学会からの年単位のレンタル販売のみ）

【プログラムの機能と特長】

JCMAC3製品概要



プリプロセッサFEMIS

- 対象とする構造物のメッシュ分割や拘束条件の設定の他、以下の様な条件設定を行います
 - 環境条件（外気温度、周囲相対湿度など）
 - 伝熱物性（熱伝導率、比熱、密度、セメント種類など）
 - 応力物性（水セメント比、強度発現、熱膨張係数など）
 - 施工方法（リフト分割、養生方法（養生期間や型枠属性）など）

JCMACソルバー

- 温度解析JCMAC3T
環境条件や伝熱物性の情報を元にセメントの水和発熱による熱伝導解析を行い、時刻ごとの温度分布を求めます。必要に応じてパイプクーリングによる冷却効果を考慮した解析を行うこともできます
- 湿気移動解析JCMAC3H
環境条件や温度解析の結果からくる温度分布から、水分の逸散による湿気移動解析を行い、時刻ごとの相対湿度分布を求めます。乾燥収縮を考慮する場合のみ必要な解析となります
- 応力解析JCMAC3S
温度解析（および必要に応じて湿気移動解析）の結果と応力物性の情報を元に温度応力、自己収縮、乾燥収縮、膨張歪などを考慮した応力解析を行います。変位や応力、ひずみ、ひび割れ発生確率の指標であるひび割れ指数を計算します

【解析サービス例】

浄水場ポンプ室（1/4モデル）	
節点数=17,908 打設リフト数=7 ステージ数=14 均しコンクリートを非発熱体でモデル化	
解析支援サービス費	¥1,786,423 (税抜 ¥1,624,021)
柱頭部+張出2BL（1/4モデル）	
節点数=22,217 打設リフト数=5 ステージ数=20 節点柱頭部を3回に分けて打設後、張出部を1ブロックずつ打設	
解析支援サービス費	¥1,103,169 (税抜 ¥1,002,881)

- ひび割れ幅解析JCMAC3C
実際の配筋を考慮したひび割れ幅解析（鉄筋の効果解析）が可能です。同委員会が提案したJC-SCW法（JCI Smeared Crack Width法）を採用しています

ポストプロセッサFEMOS

- 解析プログラムの出力結果の経験コンター図、ベクトル図、履歴グラフ図、リスト出力、アニメーション表示などさまざまな方法で表示することができます

3基準に対応

- 以下の3つの評価基準に対応しています
 - コンクリート標準示方書2007、2012年制定（土木学会）
 - マスコンクリートのひび割れ制御指針2008（JCI）
 - マスコンクリートの温度ひび割れ制御設計・施工指針（案）・同解説（日本建築学会）

ひび割れ幅の解析が可能

- 通常の応力解析では応力が引張強度を越えても応力解放が行われませんが、ひび割れ幅解析では、ひび割れによる応力解放が行われ、事前にひび割れ発生位置を設定することなく、ひび割れ発生後の挙動をシミュレートするとともに発生するひび割れ幅を推定できます。鉄筋もメッシュに依存することなく任意の位置に配置することができます

パイプクーリング解析

- JCMAC3では、コンクリートにおける熱伝導方程式とパイプ内の水温に対する熱伝導方程式を連成させた解析を行っています。この際に他の解析ソフトとは異なり、パイプ位置にコンクリートのソリッド要素の節点を配置する必要はありません。すなわちパイプの配置が変わったとしても、コンクリートのメッシュ分割を変える必要がなく、パイプをコンクリート要素内の任意の位置に配置することが可能です

エネルギー定則による膨張ひずみの考慮

- 膨張コンクリートあるいはアルカリ骨材反応事象などのモデル化において、エネルギー定則を用いることにより、初期ひずみ法を用いる一般的なソフトに比べて、実現象をより忠実に表すことができます

斜角のついたボックスカルバート	
節点数=39,539 打設リフト数=2 ステージ数=6 底板1回、側壁と頂版を1回で打設	
解析支援サービス費	¥1,871,829 (税抜 ¥1,701,663)
橋脚（1/2モデル）	
節点数=42,398 打設リフト数=7 ステージ数=13 杭の鋼管、中詰コンクリートを非発熱体としてモデル	
解析支援サービス費	¥854,066 (税抜 ¥776,424)

地盤解析支援サービス

地盤解析、FEMモデルにおける初期モデルの作成を支援する技術サービス

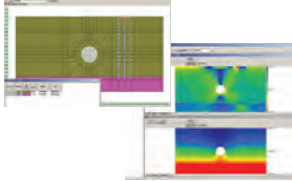
地盤FEM解析支援ソフトについてユーザ向けサービスとして、各種支援サービスを実施しています。いずれも最終的なコンサルティングを含まないサービスですので留意下さい。また、解析モデルの構造規模や形式を入力するだけで簡単に見積金額を試算できるWeb見積サービスも提供しております。

地盤解析シリーズ製品ページ >> 詳細:p.13~17

● 地盤解析、FEMモデルにおける初期モデルの作成を支援する技術サービス

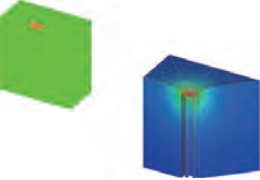
地震による液状化の影響（地中構造物の浮上り、液状化に伴う残留変位量の評価等）や対策工の検討・設計、集中豪雨による地下水の上昇、地盤の安定性の低下等の評価・対策、斜面の安定性の評価や対策工後の安定性向上の定量的評価、基礎の支持力評価や3次元の対策工の検討・設計を行うユーザを支援する技術サービスです。弊社技術サポートスタッフ、開発スタッフがバックアップを行います。データ作成から解析結果の処理・可視化まで一連の流れがスムーズに行え、3次元FEM解析が手軽に行えるサービスです。

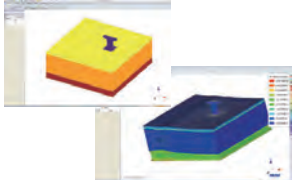
【2次元弾塑性地盤解析 (GeoFEAS®) 2D】

トンネル掘削解析	
節点数=1260 ステージ数=6	
梁要素使用 2次元通常モデル	
解析支援サービス費	
	¥1,348,054 (税抜 ¥1,225,504)

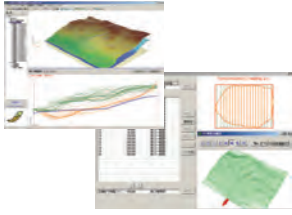
土留め掘削近接施工解析	
節点数=1640 ステージ数=6	
載荷荷重あり 梁要素使用 2次元通常モデル	
解析支援サービス費	
	¥1,419,226 (税抜 ¥1,290,206)

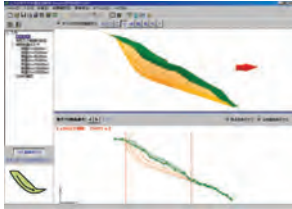
【GeoFEAS® VGFlow® (弾塑性地盤解析)】

杭基礎解析	
節点数=2180 ステージ数=2	
梁要素未使用 3次元通常モデル	
解析支援サービス費	
	¥1,612,814 (税抜 ¥1,466,195)

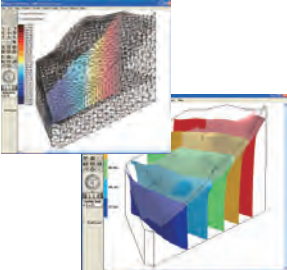
橋脚とトンネル解析	
節点数=10347 ステージ数=2	
梁要素未使用 3次元通常モデル	
解析支援サービス費	
	¥2,677,415 (税抜 ¥2,434,014)

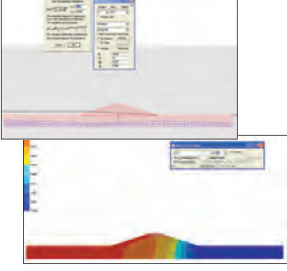
【3次元地すべり斜面安定解析 (LEM)】

節点数=3500 ステージ数=1	
地下水位あり 地形断面数21 地すべり幅800m、地すべり長さ600m x方向コラム数80、y方向コラム数60 解析法:簡易ヤンブ法 地震時の影響考慮 c-tan φ 関係図の作図を行う	
解析支援サービス費	
	¥754,427 (税抜 ¥685,843)

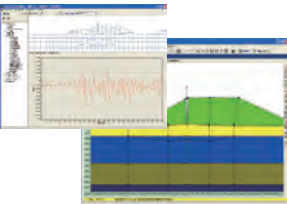
節点数=296 ステージ数=1	
地下水位あり (任意水圧考慮) 地形断面数8 地すべり幅150m、地すべり長さ214m x方向コラム数60、y方向コラム数100 解析法:簡易ヤンブ法 地震時の影響無視	
解析支援サービス費	
	¥701,761 (税抜 ¥637,965)

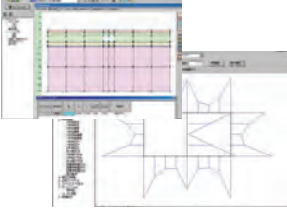
【GeoFEAS® VGFlow® (浸透流解析)】

地山地下水解析	
節点数=18766	
三次元解析モデル 定常解析 降雨なし 水頭既知境界 浸潤面境界 要素プロパティ3種 不飽和浸透特性試験値表入力 ボーリングなし	
解析支援サービス費	
	¥3,532,314 (税抜 ¥3,211,195)

河川堤防の降雨の影響解析	
節点数=738	
二次元解析モデル 非定常解析 降雨あり 水頭既知境界 水位変動境界 要素プロパティ3種 不飽和浸透特性vanGenuchtenモデル 初期条件を浸潤面で設定	
解析支援サービス費	
	¥1,112,459 (税抜 ¥1,011,327)

【地盤の動的有効応力解析 (UWLC)】

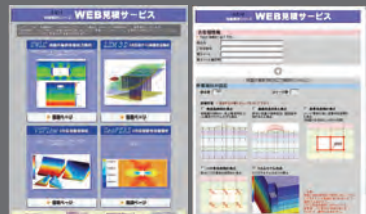
ピアアバット	
節点数=795 ステージ数=1	
上部工を節点集中質量、下部工を梁モデル 地盤をソリッドモデル 2次元通常モデル 全応力解析	
解析支援サービス費	
	¥2,308,879 (税抜 ¥2,098,981)

ボックスカルバート	
節点数=1103 ステージ数=1	
地表面傾斜なし 過載荷重なし ソリッドモデル・梁モデル 2次元通常モデル 有効応力解析	
解析支援サービス費	
	¥2,166,534 (税抜 ¥1,969,577)

簡単!! WEB見積

各種解析モデルの構造規模、形式などの入力により簡単に見積金額を試算!

https://www2.forum8.co.jp/jiban_estimate/html/main.htm



解析支援サービス

初期モデルの作成を支援する技術サービス

【EXODUS/SMARTFIRE 解析支援サービス】

- 避難解析/火災解析支援データサービス
- EXODUSのノード/アークモデル、SMARTFIREの3次元CFD-FEMの初期モデルの作成をサポート
- 避難解析はbuildingEXODUSで行い、基本的にフロア数と延床面積、人数で費用見積を算定
- 火災解析は避難解析に加えてSMARTFIREによる3次元CFD-FEM火災解析が必要で、フロア数、セル数で費用見積を算定
- EXODUS/SMARTFIRE解析支援 Web見積 https://www2.forum8.co.jp/EXODUS_estimate/

EXODUS/SMARTFIRE製品ページ▶詳細:p.113

【xpswmm 解析支援サービス】

- 雨水流出解析支援データサービス
- 初期モデルの作成までを基本とし、必要に応じてキャリブレーションまでの技術支援を提供
- xpswmm解析支援 Web見積 <https://www2.forum8.co.jp/xpswmm/>

xpswmm製品ページ▶詳細:p.95

【建物エネルギーシミュレーション支援サービス】

- DesignBuilderを使用した、光・温度・CO₂などの環境シミュレーション、省エネルギー建物設計を支援する技術サービス
- 戸建住宅などの小規模のものから、オフィス、複合建築、土木施設などを対象
- 図面・環境条件をいただき、建物形状・環境諸条件を入力・解析・出力(グラフ、リスト、画像など)、報告書などをデータと共に提出

DesignBuilder製品ページ▶詳細:p.112

【建築構造解析支援サービス】

- Engineer's Studio[®]を使用した建築構造物の解析支援サービス
- 必要な構造図や荷重条件を伺い、見積りを提出
- 技術スタッフが解析データを作成、解析実行
- 成果物として、入力データとオプションとして断面力など結果を整理したものを提出

Engineer's Studio[®]製品ページ▶詳細:p.10

【設計成果チェック支援サービス】

- 「設計成果チェック支援システム」を使用した橋梁下部構造などの設計計算をチェックするサービス
- 新規・既設設計など設計成果の再チェックが可能
- 提供された設計成果からパラメータを簡易入力し、静的解析・動的解析結果を算出
- 結果と設計成果の結果を比較し、大きな間違いを容易に発見し、設計成果の品質向上に貢献
- 設計成果チェック支援システム Web見積 <https://www2.forum8.co.jp/seika/>

設計成果チェック支援システム製品ページ▶詳細:p.27

東京消防庁認定 避難算定方法

2011年3月、EXODUSによる算定方法が認定

予測される避難に必要な時間の算定に関する要綱に基づく「火災避難シミュレーションと同等と認められる算定方法」としてフォーラムエイトが東京消防庁より認定されました。

基本モデル(価格算定例)

フロア数=1 延床面積=1,000m² 人数=60
セル数=10,000 フロア平面(幅33m×奥行き29m)

避難解析:¥156,579(税抜 ¥136,876)
火災解析:¥410,625(税抜 ¥373,296)



トンネル火災避難解析

フロア=1 延床面積=2,000m²
人数=28 セル数=2,471
トンネル長=200m 内空断面(高さ8m×幅10m)

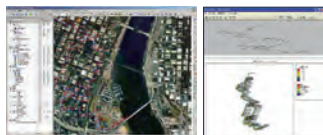
避難解析:¥164,250(税抜 ¥149,319)
火災解析:¥410,625(税抜 ¥373,296)



下水道管路・1D解析

ノード数=80 提供図面=ラスタデータ
提供諸元帳票=紙面 計算領域面積=0ha
シミュレーション(現有施設)=1ケース

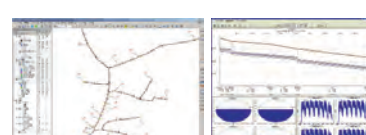
参考見積価格 ¥930,751(税抜 ¥846,138)



開水路および管水路・1D解析

ノード数=86 提供図面=ラスタデータ
提供諸元帳票=紙面 計算領域面積=0ha
シミュレーション(現有施設)=1ケース時

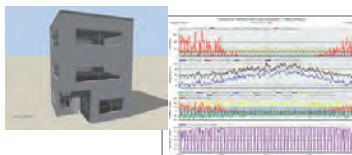
参考見積価格 ¥944,439(税抜 ¥858,581)



RC造一般住宅

延床面積 150m²
冷暖房負荷、エネルギーシミュレーション解析・出力

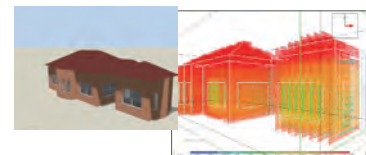
参考見積価格 ¥402,955(税抜 ¥366,323)



木造一般住宅

延床面積 80m²
冷暖房負荷、エネルギーシミュレーション、CFD解析・出力

参考見積価格 ¥592,853(税抜 ¥538,958)



RC学校校舎

節点数=626節点 断面要素数=24 荷重1ケース

参考見積価格 ¥2,083,789(税抜 ¥1,894,354)



3径間連続橋

径間数:3
下部工データ:提供なし(非類似構造物)

参考見積価格 ¥627,609(税抜 ¥570,554)



10径間連続橋

径間数:10
下部工データ:提供なし(類似構造物)

参考見積価格 ¥2,058,818(税抜 ¥1,871,653)



UC-win/Roadサポートシステム

UC-win/RoadによるVR・CGデータ作成支援サービス

UC-win/Roadによる3次元VRシミュレーションデータや3Dモデル、テクスチャなどデータ作成業務を受託する技術サービスです。ローコスト、ハイレベルなデータにより、道路事業、都市計画、各種公共事業、民間開発等におけるシミュレーション業務を全面的にバックアップします。3次元VRシミュレーションは、事業説明における合意形成や設計協議において強力なツールになります。サービス開始の2001年10月から数多くの実績があり、高い評価を得ています。



ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー2002受賞!

UC-win/Road製品ページ》詳細:p.120~123

3D Model / Texture

標準3Dモデル/テクスチャの活用、新規作成をサポート

標準で搭載されている3Dモデル、テクスチャの編集・カスタマイズ及び新規作成を支援します。UC-win/RoadによるリアルタイムなVRプレゼンテーション実現のために最適な3Dモデル、テクスチャ、Roadデータ作成を充実したスタッフが支援します。

VR Modeling

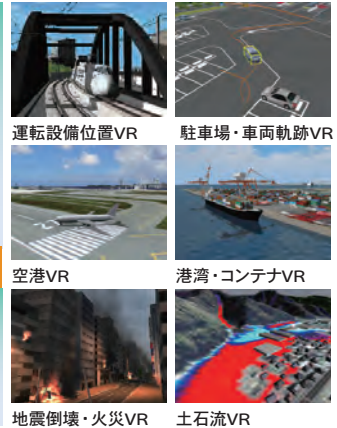
VRにおける様々な要求をカバー、AVI作成も対応

様々なシミュレーション事例をベースにニーズに合ったUC-win/RoadのVR/CGデータを作成します。一般図、線形計算書などの資料に基づき、地形の入力、編集、線形/断面定義、3Dモデル、テクスチャの適切な配置・調整、各種出力処理を行います。

データ作成を全面バックアップ。プレゼンテーションは、ユーザが主役です。

Presentation UC-win/Roadパッケージプレゼンテーションバージョン

エンジニア自らが操作し、説明することができるビジュアルツールです。その場で説明し、変更できるリアルタイムなVR活用や描画オプションによる効果的な表現を活用できます。プレゼンテーションバージョンでの再配布も可能です。



見積算定例サンプルモデル FORUM8標準見積もりシステム

再開発整備検討VR	都市部交差点VRシミュレーション	まちづくりVR	インターチェンジDS実験VR
再開発の整備検討用資料。計画道路と新交通システムを作成。計画エリアの建造物、遠景のランドマークを作成。周辺地区の建造物はIFC読み込み。計画案について設計前/後の切替、季節、時刻や気象の変化、景観切替をコンテキスト設定。計画道路走行シナリオ1種設定。地形編集、植栽表現。	都市部の大型交差点を表現。幹線道路2本と大規模交差点を作成。点群を読み込み、VRと点群の対比を可能にしている。周辺の重要なビルは点群と高さを合わせ、詳細作成。樹木、照明などを配置し高精度な空間を表現。周辺歩行者は群集機能でランダムに歩行。	造成地/区画整理の環境アセス資料として作成。区画整理後の景観検討、造成地内の高低差確認、計画道路から宅地内道路への進入路の確認に使用。高層建築による日照障害の検討。地形5mメッシュ。周辺地物、道路付属物はRoadDB使用。環境アセスメントプラグインを使用。	ドライブシミュレータによる実験用のVRデータ。一般道から料金所を通過し高速道路本線への合流を体験可能とする。複数ラングで合流と分岐を体験するシナリオを作成。料金所や周辺施設を配置。ETCレーンは可動設定によりバーの開閉を表現。他車両の挙動もシナリオ制御により表現。
総延長距離(A) 0.030km 工数(B) 4.550 オプション作業工数(C) 11.500 航空写真別途	総延長距離 (A) 1.705km 工数(B) 5.000 オプション作業工数 (C) 9.400 航空写真別途	総延長距離(A)1.580km 工数(B) 4.100 オプション作業工数(C) 8.200 航空写真なし	総延長距離(A) 6.666km 工数(B) 5.100 オプション作業工数(C) 15.000 航空写真別途
データ作成費 ¥4,884,000 (税抜 ¥4,440,000)	データ作成費 ¥1,901,900 (税抜 ¥1,729,000)	データ作成費 ¥1,556,500 (税抜 ¥1,415,000)	データ作成費 ¥5,093,000 (税抜 ¥4,630,000)

くしもと大橋苗我島ループ橋VR	ジャンクションVR	無電柱化工事VR	山岳道路VR
串本町と大島を結ぶくしもと大橋と苗我島ループ橋1.6km及び大島内0.3kmの道路データモデル。くしもと大橋は日本工営大阪支店の設計で、予備設計のプロポーザルや技術提案でのサンプルデータとして活用されている。	2本の自動車専用道路が立体交差し、各道路の上下線から他方の道路へ接続するランプ8本を有するJCT部のデータ。異なるランプが途中で合流した後、本線に流入する複雑な線形構造を正確に表現。全ルートを確認、運転走行が可能。1ルートの自動運転シナリオを作成。	道路距離500mの内、100mの区間について無電柱化工事とそれに伴う車線規制を表現。交差道路200m、通常時と規制時を切替。規制に応じて走行車の走行を切替。工事箇所は、施工ステップと安全対策を景観切替によりモデル表現。建物、道路付属物を配置。歩道には歩行者を表現。	山間部を走る道路2.23kmに関して作成。区間内にはトンネル1箇所、橋梁1箇所を設置。作成区域は地形コンター(DXF)より1mメッシュ相当の地形データを反映。詳細な現況地形を表現。道路両側に発生する切土/盛土に関しては小段などを忠実に作成。土量計算を実施している。
総延長距離(A) 2.985km 工数(B) 4.100 オプション作業工数(C) 9.200 航空写真別途	総延長距離(A) 10.895km 工数(B) 4.500 オプション作業工数(C) 11.000 航空写真なし	総延長距離(A) 0.740km 工数(B) 4.100 オプション作業工数(C) 9.300 航空写真別途	総延長距離(A) 2.512km 工数(B) 5.700 オプション作業工数(C) 5.900 航空写真別途
データ作成費 ¥2,274,800 (税抜 ¥2,068,000)	データ作成費 ¥5,769,500 (税抜 ¥5,245,000)	データ作成費 ¥1,307,900 (税抜 ¥1,189,000)	データ作成費 ¥2,145,000 (税抜 ¥1,950,000)

橋梁架設VR

山間部、渓谷を渡る延長距離560mの橋梁の架設手順を表現。モデルの可動設定で架設作業完了までのステップを確認。トラスの組立てとクレーン動作との同期により、架設施工時のイメージを具体的に理解でき、完成時の道路線形を設定しているため、架橋後の走行確認も可能。

総延長距離(A) 1.074km 工数(B) 4,200
オプション作業工数(C) 11,400 航空写真別途

データ作成費 **¥1,687,400 (税抜 ¥1,534,000)**



見積価格算出基礎				
直接人件費	[(見積距離A×作業工数(kmあたり)B) +オプション作業工数C]×技術者工数単価D			
一般管理費	直接人件費×120%			
経 費	技術経費、急行料金、ソフト／ハード購入費、機器レンタル／ 持ち込み、衛星写真費、交通費実費、作業管理費			
●交通費実費例 UC-win/Road講習、プレゼンテーション支援等 (札幌・仙台・東京・大阪・広島・福岡各市内・都内は、一部地域を除いて無料)				
第1地帯 ¥10,000	第2地帯 ¥20,000	第3地帯 ¥30,000	第4地帯 ¥40,000	
北海道1、秋田県、岩手 県、山形県、福島県、栃 木県、茨城県、群馬県、 山梨県、三重県、佐賀県、 長崎県、熊本県	北海道2、青森県、新潟 県、長野県、静岡県、福井 県、岐阜県、愛知県、鳥取 県、徳島県、香川県、岡山 県、山口県、大分県	富山県、石川 県、高知県、島 根県、愛媛県、 宮崎県、鹿児 島県	沖縄県	
●概略見積額 (1kmあたりの概略見積額) (見積Excelシートを公開)				
1. 標準断面、精度レベルラフ、地形等細部の処理無し、オプション作業無し =約21万円				
2. 橋梁・オンオフランプ断面、精度レベルノーマル、地形等細部処理無し、 オプション作業無し =約38万円				

精度レベルエクセレントA 精度レベルノーマル




簡単!! WEB見積

WEB上で3DVRシミュレーションデータ作成等の見積額を算定できます。

https://www2.forum8.co.jp/road_estimate/




Shade3D CG入力支援サービス

Shade3Dによる3Dモデル、3Dプリンター、アニメーションのデータ作成サービス

Shade3Dの機能を知り尽くしたスタッフがイラスト、図面、写真など少ない情報から、ハイレベルな3Dデータを作成いたします。また、Shade3D以外にも数多くの実績があり、3D・VRコンテスト(弊社主催)でも優れたVRデータが発表されています。Shade3Dの提供ばかりではなく、3Dモデルやテクスチャ作成及びシミュレーションデータ作成まで、VR・CGデータ作成全般を支援する3Dデータ作成サービスです。

【ご依頼の流れ】

Shade3D製品ページ》詳細:p.128~129

1 お問い合わせ 電話・メールでお気軽にご相談ください。 お伺いした内容に基づいて、お見積もりをお送りいたします。	2 ご注文 金額・納期をご確認いただき、問題なければご発注いただけます。	3 確認・修正 作成した3Dデータをご確認いただけます。お客様のご依頼内容・ご要望に応じて修正いたします。	4 納品 最終確認後に、ご希望のファイル形式(SHD、FBXなど)で完成した3Dデータを納品いたします。
--	--	---	--

【制作実績】

- 制作するデータは、イラスト、図面、写真など少ない情報から、3Dデータを作成することができます。

- モデリング、レンダリング、3Dプリンターまで幅広く対応することができ、用途に応じて、人物、キャラクター、建物、家具、機械・部品など、つくりたい形を幅広く3Dデータにすることができます。

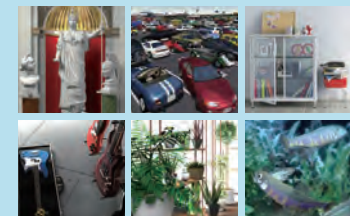
人物(モーション含む)	キャラクター(モーション含む)	外観パース:アンコールワット	キャラクター・内観パース:ウェリントン・マラエ
参考価格:¥187,000(税抜 ¥170,000) 参考納期:7営業日 ポリゴン数:約20,000	参考価格:¥231,000(税抜 ¥210,000) 参考納期:8営業日 ポリゴン数:約40,000	参考価格:¥330,000(税抜 ¥300,000) 参考納期:10営業日 ポリゴン数:約600,000	参考価格:¥440,000(税抜 ¥400,000) 参考納期:15営業日 ポリゴン数:約260,000
			

インテリア	インテリア	外観パース:ウッチ
参考価格:¥55,000(税抜 ¥50,000) 参考納期:2営業日 ポリゴン数:約100,000	参考価格:¥27,500(税抜 ¥25,000) 参考納期:1営業日 ポリゴン数:約30,000	参考価格:¥231,000(税抜 ¥210,000) 参考納期:8営業日 ポリゴン数:約230,000
		

Shade3D実用データ集 森シリーズ

インテリア、オフィス、花・樹木、まちなみなど、ジャンル別にモデルや素材等の豊富なデータを購入可能なサイト。

1シリーズ: ¥27,500 (税抜 ¥25,000)



Shade3D 実用データ集 森シリーズ

1シリーズ ¥27,500
(税抜 ¥25,000)

街並み、人体形状、インテリア、植物等、すぐに使えるデータ7,000点以上をシリーズごとに分類し配布

Windows 10/11 対応
macOS 11/12/13/14 対応

「森シリーズ」は森のように沢山の素材が詰まったデータ集として作成されたShade3D用データ集です。収録されているデータはクオリティを維持しつつ、データ量を減らした簡易的なデータが主で、シーンに大量に配置した際のPCへの負担軽減が見込めます。

【ラインナップ】

● 街の森1、2



● 花の森



● 観葉植物の森



● 人の森



● 食卓の森



Shade3D Standard版以上のサブスクリプションユーザには以下のデータが無償公開されます。

● 神話の森

● 森の道具箱1~4

● アクセサリの森

● 季節の森

● クラシックの森

● ロックの森

● 車の森



● インテリアの森1~3



● 水中生物の森



● オフィスの森



Shade3Dモデルデータ
ダウンロード



交通解析VRサービス

体験セミナー

交通シミュレータによる交通解析サービス及びVRモデル作成サービス

交通解析VRサービスは、交通シミュレーションモデルなどの交通解析ツールを用いた解析を行うサービスと、UC-win/Roadにより交通シミュレーションモデルに合わせたVRモデルの作成を行います。

UC-win/Road製品ページ>>詳細:p.120~123

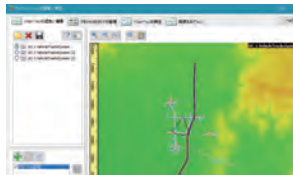
【コンセプト】

- 交通シミュレーションとVRシミュレーションを組み合わせ、単独では難しいさまざまな活用を実現、これらの活用をトータルにサポート

対象交通シミュレータ

モデル名	分類	VR作成
JUNCTIONS	交差点解析ツール	1交差点のみを対象
TRANSYT	流体モデル	- (OSCADY PROへの連携可)
Aimsun	マイクロシミュレーションモデル	対応

マイクロシミュレーションプレイヤー設定



UC-win/Road上での交通状況の再現



【解析内容・必要データ】

- 交通渋滞対策、交通事故解析、道路整備に伴う交通影響、商業施設等の立地に伴う交通影響などの検討、ワークショップなどでの合意形成が可能
- アウトプット例:交通シミュレーションモデルデータ、解析レポート、UC-win/Road VRデータ、アニメーション動画
- 必要データ例:交通量調査結果、配分交通量結果、設計図面等、現場写真など

【シミュレーションモデルの作成】

- 目的や用途に適切なシミュレータ選択、モデル作成。一般に実際の交通状況を再現した現況再現モデルを作成し、再現精度を確認した上で条件を変更した予測モデルを作成
- 現況再現:現場写真や交通調査結果などをもとに道路ネットワークの作成、データ入力、交通シミュレータによる演算を行い、再現性の確認
- 予測モデルの作成・演算:現況再現で作成したモデルをベースとし、再現したい予測モデルを作成。交通シミュレータによる演算を行い演算結果を整理

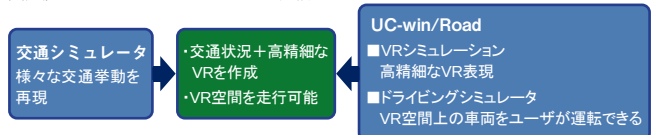
【解析レポートの作成】

- 解析条件・再現精度・予測結果の整理、または要望に応じて交通シミュレーションによる演算結果の活用可能な解析レポートを作成
- 解析条件の整理:道路ネットワーク・交通需要の設定方法、信号現示の設定、その他各種パラメータの設定などシミュレーション実行の条件を整理
- 再現精度の整理:現況再現モデルによる演算結果と実測結果を比較
- 予測結果の整理:現況再現モデル、予測モデルの演算結果を整理

【VRモデルの作成】

- 演算結果をUC-win/Road上で再生できるVRモデルの作成
- 交通状況は、UC-win/Roadのマイクロシミュレーションプレイヤーを活用、車両(歩行者、自転車も対応)の交通挙動を再生できるモデルを作成
- 作成された交通状況をドライブシミュレータで走行可能

交通流シミュレータとUC-win/Roadの連携



3DVR浸水ハザードマップサービス

浸水・氾濫、避難・交通の解析結果と連携した3DVRによる浸水ハザードマップを構築・提供

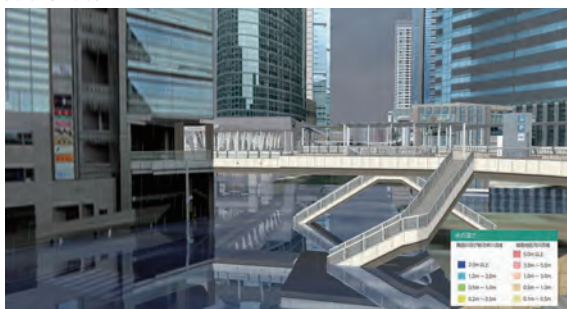
災害時のシミュレーションや避難経路を3次元で確認できる「3DVR浸水ハザードマップサービス」を提供いたします。

従来のような平面地図によるハザードマップでは直感的に把握しづらいという課題がありましたが、平面のマップから3DVRを構築し、弊社の浸水氾濫・津波などの高精度リアルタイムシミュレーションと連携して可視化することで、わかりやすい避難誘導説明が実現し、防災教育や避難訓練などで有効に活用できます。作成されたデータはVR-Cloud®やUC-win/Road Free Viewer Version等で閲覧でき、全体の俯瞰図、実際の避難場所の位置、浸水前と浸水後の様子がウォークスルーや様々な視点位置から確認可能です。

【データ作成例】

- 作成内容
- モデル、テキスト作成：避難所マークテキストチャ、モデル作成・箱モデル統合作業・水位モデル作成テキスト調整
- 各種設定：景観視点追加・コンテキスト設定・表示切替設定・スクリプト作成

避難所の表示



全体俯瞰



水位の説明



浸水時



見積例

3DVR浸水ハザードマップ(港区)	
見積金額	¥751,838 (税抜 ¥683,489)

【ユーザ事例】

「津波・避難解析結果を用いたVRシミュレーション」

バシフィックコンサルタンツ株式会社

津波対策におけるコンサルティング過程において、動的な波の動きを考慮した津波解析結果、緊急時の車両交通をマイクロモデルによりシミュレーションした避難解析結果を総合的に考慮した結果を導き出している。これらの結果を、同一のVR空間内で可視化を行い評価することで、従来型のコンサルティング手法に比べ多大な効果を得ることが可能となっている。

第12回 3D・VRシミュレーションコンテスト 優秀賞

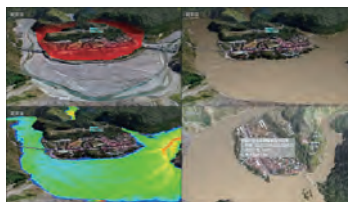


「VRによる災害シーン作成及び洪水シミュレーションの解析データ表示」

国家災害防救科技センター

防災訓練の効果を高めるため、既存の災害情報サイトの洪水演習プラットフォームにVRを導入し洪水シミュレーションを可視化。台湾の荖濃溪や清水溪、寶来溪などの3D地形モデルと本センターで開発した洪水警報システムを基に河川氾濫の被害をシミュレーション。360度動画とVR-CloudによりVRデータを公開。アニメーション「Baolai」を実行すると、寶来溪（高雄市・宝来温泉）の浸水シミュレーションを見られる。UAVによる写真から生成した3D地形モデルと浸水解析データを組合せ、水深コンターも可視化。浸水範囲、避難所、警察署や消防隊の位置などを確認でき、演習に活用されているイメージも観察することができる。

第20回 3D・VRシミュレーションコンテスト 最優秀賞

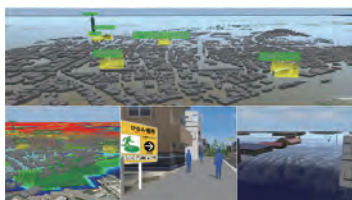


「津波迅速避難教育システム」

秋田県産業技術センター／秋田大学

海底地震発生に伴い津波来襲が危惧される地域において、どのように迅速避難すべきかを学習できる避難教育システム。秋田市の津波浸水域の街並みをVR化し、津波がどのように遡ってくるのかを体験できるため、住民にとって親和性の高いシステムである。アニメーション「津波迅速避難教育用シミュレーション」を実行すると、このシステムの概要、将来の構想についての説明がされる。津波解析結果を基にした浸水範囲を示し、危機意識を身近に感じられるよう、住民の方が見慣れた道路沿いを再現。

第15回 3D・VRシミュレーションコンテスト 審査員特別賞

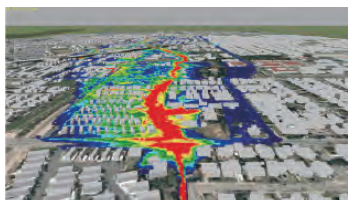


「VRを活用したカリフォルニア州レッドランズ市氾濫解析プロジェクト」

Michael Baker International

レッドランズ市ダウンタウン地区は周辺の100年洪水を想定し、既存の排水施設の改善を含めVRを活用した氾濫解析業務。解析部は雨水流出解析ソフトウェアxpswmmを用いてDTM地形データと共に水理モデルで解析した。解析結果をUC-win/Roadへ読み込み、洪水状況とハザード・リスクを3次元バーチャルで表現した。また、今回xpswmmとUC-win/Roadの連携活用は氾濫高原国際会議等でも発表され、合意形成のツールとして大役を果たした。

第13回 3D・VRシミュレーションコンテスト ノミネート賞



スパコンクラウド®

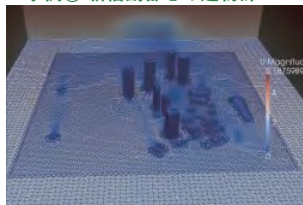
スパコンならではの高い演算性能を活用したソリューションサービス

フォーラムエイトでは、HPC (High - Performance Computing) を利用した大規模な解析・シミュレーション・CGレンダリングなどのソリューションを提供しています。

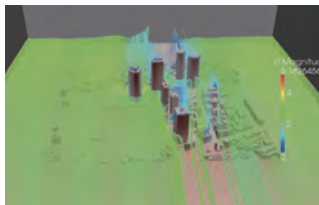
【風・熱流体解析スパコン解析・シミュレーションサービス】

- 汎用流体解析「OpenFOAM」を用いた解析・シミュレーション支援サービス
- 「OpenFOAM」(OpenCFD社開発):GNUのGeneral Public Licenseのもと、フリーかつオープンソースとして配布、乱流・熱伝達を含む流体をシミュレート
- フォーラムエイトが中間でスパコンとアクセスすることで、より手軽に高度な解析環境を利用可能

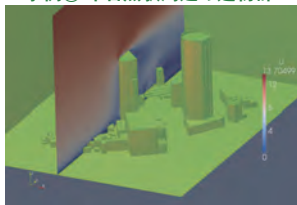
■事例① 新宿副都心の建物群



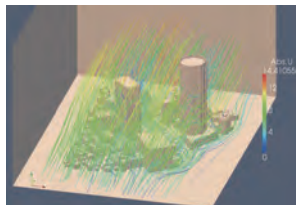
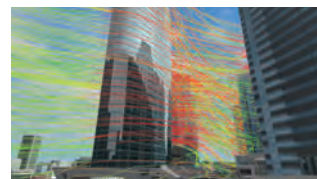
新宿副都心のメッシュと風速分布図(コンター／ベクトル)



■事例② 中目黒駅周辺の建物群



中目黒駅周辺のメッシュと風速分布図(コンター／ベクトル)



現有解析部の利用

・風の解析(ビル周辺の風解析) ・水(単一流体場、固定あるいは自由境界) ・多相流体場の解析(空体と液体、液体と個体など)

【騒音音響スパコン解析・シミュレーションサービス】

- 3D・VR空間に音源および受音面を配置し、一般的な音の広がりをシミュレート
- 地表面や建築物などの影響を考慮し、各受音点における音圧レベルを解析
- 解析処理をスパコンで実行するため、大規模なデータの処理に威力を発揮
- プリプロセッサ(入力部)、メインプロセッサ(解析部)、ポストプロセッサ(結果表示部)から構成

騒音解析解析手順

① プリプロセス

- ・地域データ、地形の取込・道路や橋等の構造物の定義
- ・ビル等の建築物の定義・音源や受音面の定義
- ・解析条件の定義

データ入力:音源配置、受音面設定、
解析条件パラメータ指定

② メインプロセス

- ・解析処理
- ・解析結果の出力

音の経路を設定し、地表面、モデル面などでの反射と透過とを考慮。解析処理では、音源、音の経路など相互間でデータの独立処理が可能

③ ポストプロセス

- ・解析結果の取り込み・解析結果の可視化

さまざまな視点からシミュレーション結果を捉えることが可能。コンタ図やコンタラインに加え、格子形状・球体形状によって音圧レベルを可視化するなどのユニークな機能も搭載

騒音測定サービス(オプション)

「騒音音響スパコン解析・シミュレーションサービス」に加えて選択可能なオプション、現場での建設工事・交通等の騒音測定(任意)とその結果を提供します。測定現場のVRモデリング、騒音解析シミュレーション結果の可視化と併せて実際の測定結果をご利用いただくことで、解析結果の確認や比較検討に役立ちます。

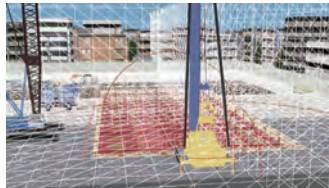
騒音音響スパコン解析・シミュレーションサービス

- 1 ご依頼案件について
電話・メール等による概略のヒアリング
- 2 見積内容・作業内容のご説明
- 3 ・測定現場のVRモデリング
・音源を設置した場合の騒音の予測解析

騒音測定サービス(オプション)

- 4 現場の騒音測定
- 5 測定結果報告書の作成
- 6 納品

■建設騒音事例



■道路騒音事例



【海洋津波解析サービス】

- 2011年3月11日に発生した東北地方太平洋地震のような超巨大地震に伴う津波が、日本列島に押し寄せる状況をシミュレーション、結果を提供
- 東北大学の今村文彦教授に提供いただいた津波解析ソルバーを使用し、主に南海トラフの巨大地震による津波を想定したシミュレーションを実施
- 津波の発生から沿岸まで押し寄せる状態をシミュレーション

- 結果として、津波が押し寄せる様子、津波高が最も高い地域、選択地点での津波高の時刻歴を確認
- 津波解析ソルバーの特長
 - ・浅水長波理論をもとにした津波の伝播計算
 - ・ネスティングによる大規模な範囲での解析
 - ・地震による津波の発生から伝播までの一括シミュレーション
 - ・堤防や河川などの沿岸部の細かな再現

【UC-win/Road・CGムービーサービス】

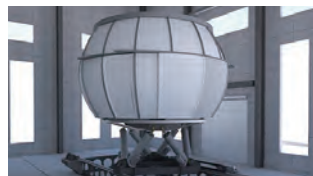
- POV-Rayで作成した高精細な動画ファイルを、スパコンを利用して提供
- UC-win/Roadで出力後、スクリプトファイルの修正も可能
- サービスの流れ:UC-win/Roadのシーンを作成、動画内容の調整、POV-Rayスクリプトの作成、フレーム単位レンダリング(スパコン利用)、レンダリング結果からの動画ファイル作成、納品



【LuxRenderレンダリングサービス】

- 現実の物理方程式に基づいた膨大な演算を行うことで生成、精密で写真と見紛うようなフォトリアスティックな画像を提供するサービス
- 建築におけるBIMモデル、インテリアコーディネートデザイン検討、自動車や部品等の企画、設計段階でのレビュー、プレゼンテーション、広報、マーケティングなど、様々な用途に活用可能

FOCUSでのレンダリング例



3DVRエンジニアリングサービス

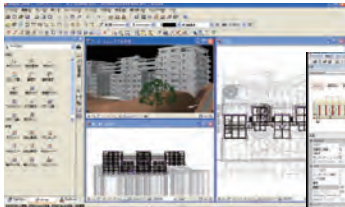
3D・VRの統合的なソリューションを提供

【3D図面サービス】

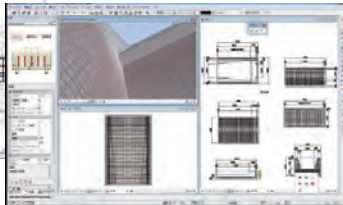
どんな図面も3次元化! - Allplanビューワ、3D配筋CAD対応

- AllplanシリーズのBIM統合ソリューションを用い、3D図面・2D図面を作成
- ビューワとともに色分けした鉄筋状態など標準設定を行ったデータを提供
- 各種検討、2D図面の利用、BIM対応ソフトへの展開 (IFC変換) などに利用可能
- 建築・土木構造物を対象
- 3D・2D配筋図作成例: 仮橋 (橋台)・U型擁壁・貯水槽をサンプルとした3Dモデル配筋図およびUC-Draw等のCADソフトにて編集を行った2次元図面例
- 既設構造物を対象とし、損傷箇所や補修状況の3D表現サンプルモデル: Allplanを用いて、3D図面サービスの活用事例をもとに紹介
- 配水池サンプルモデル: RC構造のための強力な配筋ツールを有するAllplan Engineeringを用いた配水池のモデリングを行ったサンプル事例

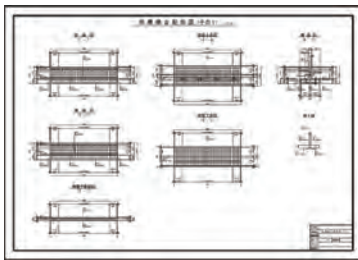
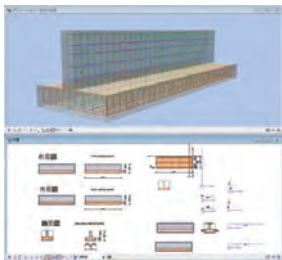
建築物設計



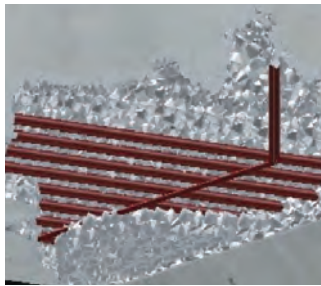
土木構造物設計



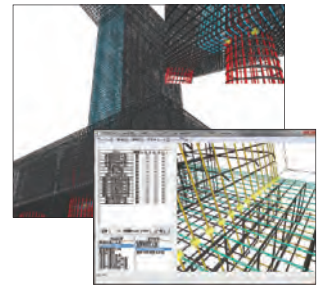
仮橋 (橋台)



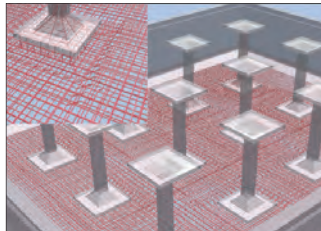
鉄筋露出イメージ



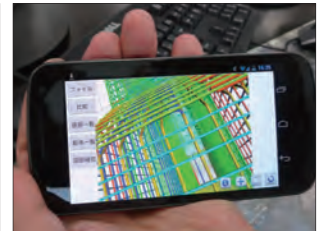
鉄筋の干渉チェックかぶり厚チェック



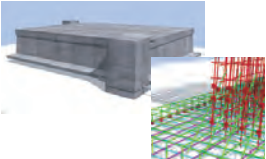
配水池モデル



3D配筋CAD for SaaS



配水池3D配筋図作成業務

3D・2D図面作成工数	12.1 (h)	
直接人件費	¥709,762	
一般管理費	¥851,715	
合計 (C+D+E+F)	¥1,717,624 (税抜 ¥1,561,477)	

【3Dプリンティングサービス (3D模型サービス)】

VRモデルを3Dプリント! 3次元モデルを元に実際の「模型」を作成するサービス

- UC-win/RoadやEngineer's Studio®, UC-1シリーズ、Allplan、などから出力される、あらゆる3Dモデルを3Dプリンタにより実際の「模型」を作成するサービス
- 3D Systems 社製のProjet®660 Proを使用し、インクジェットによるフルカラーの3Dモデルを出力
- デザイン検討や詳細確認、展示など様々な目的に使用できます。
- 3D模型サービス見積例・Web見積サービス:
<https://www2.forum8.co.jp/3dmodel/>

プリンタ本体 (東京本社ショールーム)



- プロジェクションマッピングへの活用: 事前にスケールモデルやVRデータでイメージの確認が可能、コンテンツの検討、確認、打合せ、発注者への説明・アピールの他、イベントの事前、事後の展示による宣伝にも利用可能

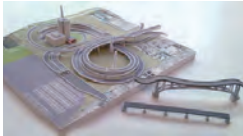
UC-win/Road DS 3D模型プリンティング



実大三次元振動破壊実験施設 (E-ディフェンス)

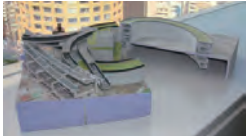


大師ジャンクションモデル

総作業工数 (小計A)	2.6 (h)	
工数 (小計B)	¥43,850	
直接人件費 (小計C=A*B)	¥114,010	
一般管理費 (小計D)	¥136,812	
材料費、間接費 (小計E)	¥58,650	
合計 (C+D+E)	¥339,900 (税抜 ¥309,000)	

※大師JCTモデルは、首都高速道路株式会社 神奈川建設局のコンテスト受賞作品です

大橋ジャンクションモデル (北側分割モデル)

総作業工数 (小計A)	4.1 (h)	
工数 (小計B)	¥43,850	
直接人件費 (小計C=A*B)	¥179,785	
一般管理費 (小計D)	¥215,742	
材料費、間接費 (小計E)	¥457,470	
合計 (C+D+E)	¥937,200 (税抜 ¥852,000)	

※大橋JCTモデルは、首都高速道路株式会社のコンテスト受賞作品です

【3Dレーザースキャン・モデリングサービス】

数億点群対応リアルタイムVR UC-win/Road点群VRモデリング

- 点群データの読込、編集がリアルタイムで行える「UCwin/Road点群モデリング」により、収集した点群データのさまざまな活用が可能
- 計画時に作成した3D・VRモデル完成後に、高精度なデータ検証が可能
- 3Dレーザースキャナーによる点群計測、モデリングをサポート
- 点群データ提供によるVRモデリング（UC-win/Roadサポートサービス）も行なっていますので、ユーザーや発注先からの計測データのVRモデリングも可能

スキャン手順

面的な計測

短時間で作業を完了

軽量(12.2kg)

パルスレーザ方式により通常約200mの範囲が測量可能

レーザは1秒間に5000発発射可能

50mまで発射するビームの太さを調節可能

LANでPCと接続、撮影した画像の中でスキャン範囲を指定

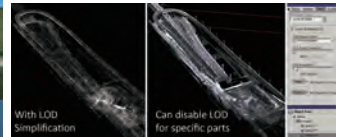


- 3Dスキャンモデリングサービス見積例
 - ・道路100mに対し最低2カ所程度の計測が必要
 - ・計測地点1箇所につき、準備・計測・次の地点への移動で約1時間
 - ・計測範囲外に公共測量基準点がある場合、同様に計測
 - ・計測精度が20m先で1.5cm間隔の場合、100m区間で約400万点
 - ・道路上での計測には、管轄の警察署へ許可申請の提出が必要
 - ・公共測量の基準点の使用にも申請が必要な場合があります

3Dレーザースキャナ



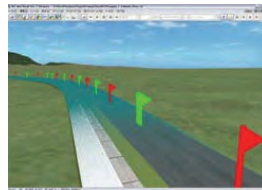
サンプルプロジェクト
MMS（三菱モービルマッピングシステム）により計測した海ほたる（東京湾アクアライン）のデータ変換



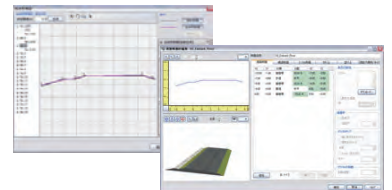
【3Dスキャン出来形管理VRモデリングサービス】

- 3Dスキャンと3DVRモデリングの組み合わせ比較による出来形管理サービス
- 基本設計データと現場実測データを提供いただき、3DVRモデルデータ・出来形管理帳票を作成して納品

盛土



出来形断面



3Dスキャンモデリング		3D・VRモデリング	
測定区間	300m	地形・線形・3Dモデル・テキスト処理	300m (UC-win/Road 標準見積)
公共基準点の計測	2箇所	建物・標識・植物などのモデリング	建物20棟、標識5種、3D樹木2種 作成
計測日数	1日	合計費用	¥1,081,300 (税抜 ¥983,000)
計測準備、点群データ後処理	各2人、計約1日		
合計費用	¥390,500 (税抜 ¥355,000)		

【3Dプロジェクションマッピングサービス】

- 3Dデータや映像による最先端の空間演出表現を提供
- VRを活用した投影シミュレーションが可能
- VRデータでイメージの事前確認、コンテンツの検討、確認、打合せ、発注者への説明・アピールの他、イベントの事前、事後の展示による宣伝にも利用可能
- イベント集客から店舗演出、地域活性化まで、さまざまな目的に対応

円融寺除夜の鐘プロジェクションマッピング (2017.12.31)



■UC-win/Road、3Dエンジニアリングサービスのプロジェクションマッピングへの活用

① 点群データの計測とモデル化



3Dレーザースキャンによって投影対象を計測建物の点群データをもとに、建物の3Dモデルを作成



計測された点群データをもとに建物の3Dモデルを作成



② 投影シミュレーション

■3DVRエンジニアリングサービスの活用



EXODUSやLegionによる群集シミュレーションと組み合わせ、当日の人の動線も検討可能

UC-win/Roadにより現地を再現したVR空間で3Dモデル化した対象に仮想プロジェクタによるコンテンツ投影。任意の位置・視点・時刻・気象条件で投影シミュレーション可能。

- モデル投影プラン例
 - ・ロケーション: 屋外、環境光少ない暗所、交通や近隣に影響しない私有地内
 - ・投影対象: タワー状建築物でシンプルな立方体で構成されている
 - ・建築物サイズ: W10m×D6m×H20m
 - ・建築物材質: レンガ（茶色／非光沢）
 - ・投影箇所数: 最大2カ所から投影
 - ・投影距離: 約15m (A近所)、約40m (B遠所)
- モデル投影プラン一覧 (2D, 3Dコンテンツ)
 - 音響費用: モデル投影プランには音響機材・コンテンツ (約100万円) を含む
 - 映像 (約3分)、音響 (選曲、MA)、オペレーター、映像音響技術者含む

機材構成	プロジェクト1台	プロジェクト2台
1万ルーメン映像プロジェクタ	566.5万円 (税抜515万円)	781万円 (税抜710万円)
2万ルーメン映像プロジェクタ	632.5万円 (税抜575万円)	902万円 (税抜820万円)

- ・映像音響機材レンタル期間3日間（仕込み1日／本番2日）
- ・現場テスト、企画進行（進行制作管理）・機材運搬・設営・調整含む
- ・関東以遠は運送、交通費、宿泊費がかかります

VRまちづくりシステム

体験セミナー

VRの活用で魅力広がる
「参加型まちづくり」システム

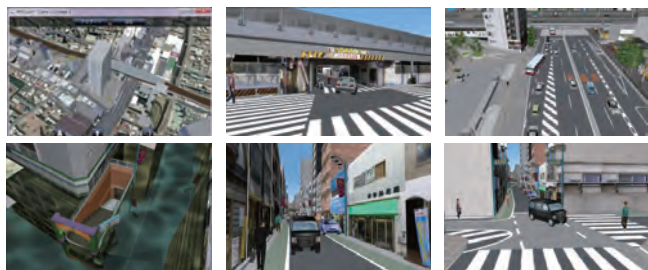
自治体ソリューションの中に位置づけられるコンサルティングサービスとして、VRを活用したまちづくりのシステムを提案いたします。

【参加型まちづくりにおけるVR活用の意義】

- 3次元のバーチャルな空間にさまざまな情報を「見える化」して、住民や利害関係者の理解や判断を助けることができる
- 図面や模型などに比べて、比較にならないほど容易に代替案を示すことが可能
- さまざまなシミュレーションと組み合わせ、計画・技術情報をわかりやすく伝え、潜在的なリスクやポテンシャルに対する住民の気付きを引き出すことができる

【安心・安全のまちづくりでの活用例】

- オフィス街・商店街・住宅地などが混在する中目黒駅周辺を対象に、タウンウォッチングとマップづくり、それらの情報をVRに反映しワークショップを開催
- ワークショップでは、「この十字路が危ない」という声や「昼間はいいが、夜になると暗くて怖い」といった声にも環境をつくりだして検証
- ハザードマップや集中豪雨の際の浸水の危険性など、ふだんでは気付きにくいリスクも「見える化」させて、住民の理解や対策を引き出すことも可能
- アナログな作業（ワークショップ）とデジタルな処理（VR）を組み合わせることで、学習効果が高く、わかりやすい合意形成のプロセスをデザイン



UC-win/Road 模型VRシステム

サービス価格
別途見積

模型・VRの連携によるシミュレーション/
プレゼンテーションシステム

模型とVRの視野情報を連携させ、一体的な操作環境により、双方の長所をミックスさせた、新しい形のシミュレーション/プレゼンテーションシステムです。

【検討したい視点を模型上で指定してVR上に描画】

- VR単体の場合に比べてより直感的で容易な操作による計画検討が可能
- レーザーポインタで検討したい視点を模型上で指定、VR空間での移動、視線方向の変更が可能
- 模型、Webカメラ、レーザーポインタ、VRソフトウェア「UC-win/Road」、VR空間を表示させるディスプレイで構成

【システムの提案・見積】

- 要望に合わせて、UC-win/Road模型VRシステムの提案、見積りを用意
- UC-win/Roadサポートシステムを利用すれば、ご要望に合わせて3D・VRシミュレーションデータを作成することが可能
- 作成したVRデータは「3D模型サービス」を活用し、VRデータを3Dプリンタで模型として短時間で出力可能で、模型VRシステムを効率的に構築可能

3D・VRエンジニアリングサービス≫詳細:p.153~154

模型VRシステム事例

スパコンクラウド® Wind Simulator (風体感システム)

モデルにシナリオポイントを配置し、模型の該当箇所をレーザーポインタで指し示すことで、車両の交通や歩行者の群集モデルがVR空間で再現されます。また、スパコンクラウド®を利用した風・熱流体や騒音・音響シミュレーション等の解析結果と組み合わせることで、さまざまな情報をVRで分かりやすく確認できます。「スパコンクラウド®Wind Simulator」では、OpenFOAMによる風流体解析の結果を元に、模型で指し示された視点に合わせてファンが実際に風を送ります。風の強さ・風向きなども再現されます。



渋谷風解析モデル
各種解析結果のVR表現も活用可能

エンターテインメント・エデュテインメントサービス

教育・学習、広報・展示、エンタメ等に活用できるVRシステム

VRと先端技術、各種デバイス等の連携により、視覚的・直感的に楽しく効果的な教育・学習が行えるコンテンツおよびシステムを提供。カスタマイズによりさまざまな用途に対応し、広報展示や訴求力の高いプロモーションとしても活用できます。

【仮面ライダー サイクロンレーシングシミュレータ】

襲い来るショッカー、迫る岩石と炎をくぐり抜けてゴールを目指す



提供：東映

【東京メトロ地下鉄シミュレータ】

駅への停車、鉄橋の通過やトンネル内の走行を体験



提供：東京メトロ

【はまぎん子供宇宙科学館】

3Dステレオのドライブシミュレータ体験展示



【境港市水木しげるロード】

境港市水木しげるロードのリニューアル計画の合意形成とPR



提供：境港市

【キザニア甲子園】

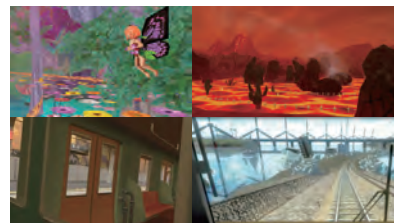
キザニア甲子園「ホースパーク」での乗馬体験



提供：キザニア甲子園

【VRゲーム開発サービス】

多様な用途で活用可能なVRゲーム企画開発 (p.156)



ゲーム開発サービス

時代のニーズに即した魅力あるVR及びゲームアプリを制作

多様化するメディア環境の中、3Dコンテンツ、ゲームコンテンツ制作の2つを両軸とし、VRゲームアプリ開発を中心に制作を行います。VRゲームとVRコンテンツの利用による訴求力の高いプロモーションや効果的な教育・学習コンテンツを企画・提供します。パッケージ活用でのローコストかつハイスピードなVRゲームコンテンツ構築が可能です。

【サービス内容】

- 3DCG制作:ゲームデザインからアニメーション、建築物、各種ソリューション紹介CGまで幅広い3DCGソリューションの提供
- 開発:高い3DCGの技術力に裏付けされた開発をベースにスイート千鳥エンジンやUnityを始めとしてARやネイティブアプリなどの時代のニーズに沿った開発

【制作基本スケジュール】

- 企画から納品まで約2ヵ月の通常コース
- ゲームの基本仕様の決定、オリジナルキャラクターの作成とデザイン希望の確認、ゲーム開発開始、オリジナルVRゲームの開発中、オリジナルVRゲームの内容確認・テスト・検証、納品

【作成事例】

- FORUM8ランチャー：ゲームモード「Virus Crash」、「Cat Labyrinth」
- ゲーム「鉄道運転士VR」
- スイート千鳥エンジン
 - ・「ゲームで覚える勘定科目」
 - ・「わたしの音楽帳 Classical Music Rhythm Action Game」
 - ・「モグラで脳トレ」
 - ・「Flap Hero」

Virus Crash



CUBE GAME



VR Gesture Crane Game



ゲームで覚える勘定科目



モグラで脳トレ



鉄道運転士VR



鉄道ゲーム「鐵」



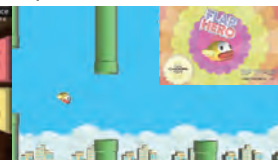
ローズオンライン× UC-win/Road



わたしの音楽帳 Classical Music Rhythm Action Game



Flap Hero



組込システムサービス

VRシステムをはじめとした関連分野における展開を推進

大手メーカー新規商品開発、特注品、試作機等の組込みシステムを28年間開発してきた実績にもとづいたサービスを提供します。

【開発内容】

- マイクロコンピュータ利用機器開発:ソフトウェアシステム開発、コンサルタント、開発環境整備
- Windowsアプリケーション開発:販売管理システム、基幹業務システム

【対応業務】

- 品質コンサルタント:システム開発を行う上での品質をどう担保するか
- 特殊無線、通信機関連:レイヤ2からレイヤ6までの開発
- 各種センサー関連:特殊なセンサーのドライバー層の開発
- 電車、車関連:自動運転、車内表示装置、ナビゲーション、車内オーディオ関係の開発
- 医療関係:大学と提携し、近未来的医療システムの開発マイコン組み込みシステム一般
- AUTOSAR対応

【開発対応言語】

- 経験開発言語:C言語、C#、Microsoft Visual .NET、Microsoft Visual .BASIC、Microsoft Visual C++、JAVA、モトローラ系アセンブラ言語、インテル系アセンブラ言語

【開発分野】

- ドライバ、ミドルウェア、組込アプリケーション開発
- OS、ドライバ等ポータリング (µITRON、Linux等)
- Windows アプリケーション開発 (スクラッチ開発)
- 得意分野:各種ドライバ・ミドルウェア開発、組込OS (Linux、ITRON、Windows)、移動体通信、システムソフト作成、Windowsアプリケーション作成、画像処理、BIOS作成

【開発実績】

- デジタル家電、カーオーディオシステム開発、照明制御システム開発、移動体通信システムソフト作成、基幹業務システム開発

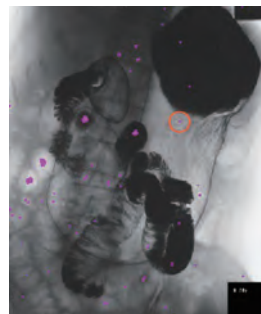
【開発事例】

- メンタルストレスチェック (開発中):顔表情を数値化、クラスタリングしストレス不調群に分類されるか判断
- X線二十造影像の読影システム:医療分野で、X線像における腫瘍候補領域を自動検出し、コンピュータによる画像診断を支援

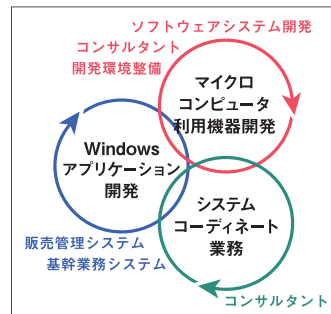
【プレスリリース】

- 2016.12.12:フォーラムエイト、組込システム開発のファーストシステム事業を譲受 ~IoT時代のソフトウェア開発事業展開を加速~

腫瘍の検出結果



サービス対応内容



ISO文書管理システム

ISO文書管理のWeb対応グループウェア／サーバシステム

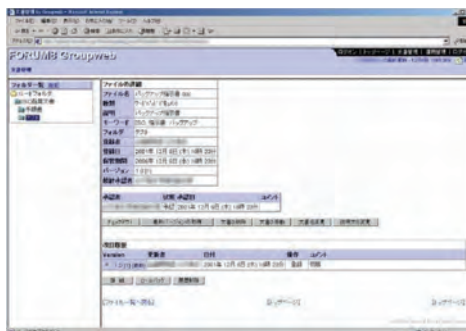
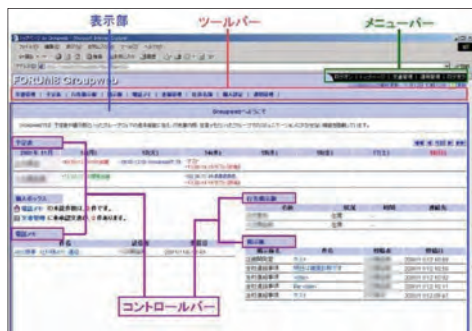
LAN
¥1,430,000～
(税抜 ¥1,300,000～)

WAN
¥1,870,000～
(税抜 ¥1,700,000～)

Windows 11 対応

「品質管理システムを、完全ペーパーレスで運用したい」「ISO9001の2000年版移行を契機にWeb管理に移行したい」など品質マネジメントのグループウェアシステムを提供します。

- 品質文書やワークフローの電子化、インターネットの利用により、拠点が分散されている場合も全社一元的なシステム構築が可能
- 文書管理:ISO9001:2000に準拠した文書の管理可能
- 文書管理におけるアクセス制限:管理グループ編集グループ、参照グループを用意。アクセス権はフォルダごとに設定
- 承認経路:各フォルダごとに設定
- フォルダ:作成、詳細、名前変更、移動、削除
- ファイル:追加、詳細表示、最新バージョン取得、修正、承認、削除、移動、名前変更、文書説明の変更、改訂履歴詳細・削除、ロールバック、検索、承認一覧
- Groupwebのメニュー:ISO 9001:2000に準拠した文書管理が可能(予定表、行先掲示板、掲示板、電話メモ、書籍管理、社員名簿、個人設定、運用管理)



ビッグデータ解析サービス

体験セミナー

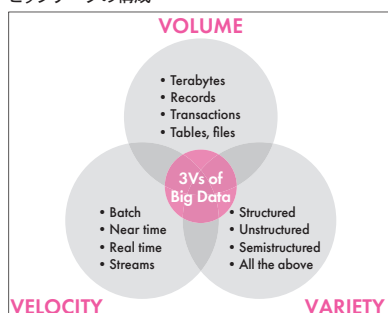
ビッグデータ分析ツールSpotfireを活用した各種ソリューション

ビッグデータに注目し、著名なソフトウェア開発会社のTIBCOと契約を結び、ビッグデータ分析ソフトウェアSpotfireの取り扱いを開始しました。これにより、日本および台湾においてSpotfire関連のサービス提供が可能となりました。

【フォーラムエイトのビッグデータ関連ソリューション】

- TIBCO Spotfireは世界でトップレベルのビッグデータ用ソフトウェア、企業向け販売、技術、研究エキスパート向けビジネス・インテリジェンス分析環境の構築可能
- 弊社台湾事務所を通じ、台湾国内のさまざまな企業、官公庁、研究機関のユーザーに対して、Spotfireの販売や普及を推進していく方針
- ユーザーの要望によるプロジェクトの開発も提供
- R言語の開発サービスやHadoopソリューションの提供、ビッグデータとバーチャルリアリティとの連携についても対応予定
- UC-win/Roadのオプションとして、R言語による「運転ログ解析サービス」、見積もりシステムの提供も予定
- 2015年開催の第3回CPWCのテーマを「VR×IoT」に決定

ビッグデータの構成



IoV (Internet of Vehicles) 車のインターネット



パブリッシングサービス

書籍編集出版、電子版電子書籍化、Webサービス、デジタルブック etc.

技術系を中心とした様々な内容の書籍を発刊しています。また、書籍の企画・編集から出版までを行うパブリッシングサービスを提供します。



「1日で学べるXRとメタバース～XR-メタバース表現技術検定認定～」
発行: 2024年7月



「1日で学べるまちづくり～まちづくり表現技術検定認定～」
発行: 2024年5月



「Engineer's Studio® 公式ガイドブック」
発行: 2022年11月

Arcbazar支援サービス

建築デザインコンペサイトArcbazarと自主アセスサイト・VR-Cloud®の連携

建築設計デザインコンペのクラウドソーシングサイトArcbazarは、米国マサチューセッツ州を拠点とするArcbazar社が運営し、Webサイトを通して施主自身が広く世界中を対象としたコンペを開催可能なシステムです。フォーラムエイトでは、弊社自身が施主となってArcbazarでのコンペを開催する「Arcbazar支援サービス」を開始。国内の実際のプロジェクトやデザインコンペ等を支援していきます。

- Arcbazar社と業務提携し、Arcbazar+ProjectVRを展開
- ProjectVR:各種事業に対して、持続可能性の観点からの評価材料を提供し、施主による意思決定を補助するシステムを建築コンペにアドオンするプロジェクト
- コンペに環境配慮の評価軸を付加、提出されたプロジェクトの価値の向上
- コンペ開催の支援をし、Arcbazarのサイトからも、自主簡易アセス支援サイト、3D・VRシミュレーションのサービスを申し込みが可能
- Arcbazarによるコンペ開催で複数の案を集め、ProjectVRにより提案されるプロジェクトの価値をより高めることが可能
- Arcbazar: <http://www.arcbazar.com/>
- 自主簡易アセス支援サイト: <http://assessment.forum8.co.jp>



ウルトラマイクロデータセンター® (UMDC) Ver.4

価格
¥660,000~
(税抜 ¥600,000~)

VR-Cloud®に最適な高速度グラフィックサーバー

最新型のグラフィックスカードを容易に収納できるコンパクトなサーバー機。標準的な19インチラックマウント型のサーバと比較して、省スペース・低コストを実現しつつ、高速度のグラフィック計算に対応します。



- 超小型・省スペース: 420 (w) x 64 (h) x 360 (d)、19インチ型サーバの半分以下
- 低騒音・長寿命化を実現、静かなファンと温度センサ利用、消費電力 400W
- リモート管理対応、多様な用途、拡張性

CPUパフォーマンス インテル 4rd generation Core プロセッサ, Xeon E3
AMD phenom II X6 プロセッサ 最大メモリ 64GB

GPUパフォーマンス nVidia GeForce GTX シリーズ 7xx, Tesla/Quadro/CUDA
AMD Radeon HD シリーズ 7xxx, FirePro

堅牢性に優れた高速ストレージ 最大16個の2.5インチディスク 最大ストレージサイズ: 32TB
最大転送速度 8Gb/s (読み込み)
ハードウェアRAID レベル0, 1, 5, 6, スパン10, 50, 60)

マルチメディア ビデオキャプチャエンコーディング、プロセッシング&ストリーミング
任意の最新型CPUを使用(CPUパフォーマンス参照)

NetUPDATE / NetUPDATE WAN Ver.5

プログラム価格
¥37,400
(税抜 ¥34,000)

インターネット自動アップデートツール Windows 10/11 対応

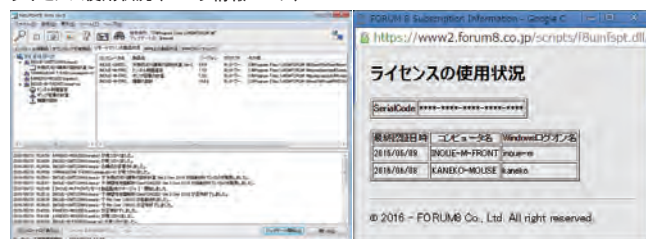
PCにインストールされているフォーラムエイト製品のアップデート可能なプログラムです。インストール済み製品の管理や、最新の製品情報、重要度等の取得を行い、必要に応じてアップデートを行う統合的な製品利用環境を提供します。

- PCにインストールされている弊社製品を自動検索し、製品名、バージョン、更新ファイル情報など一覧表示、製品が最新バージョンを確認
- 重要度表示: A (重要度、高、緊急性の高い更新)、B (重要度、中、機能強化、限定的エラーなど)、C (重要度、低、軽微な修正など)、無 (更新不要) の分類で表示
- 更新周期 (毎月、毎週、毎日) を指定し、自動アップデート可能
- モニター機能: ネットワーク上の弊社製品の使用状態 (製品名、バージョン、プロテクト種別、PC名、ログオンユーザ名) をリアルタイムに確認可能
- サブスクリプションへの対応: NetUPDATEとユーザ情報ページの利用で、より柔軟にライセンスの管理が可能
- 最新版ダウンロードの自動チェック対応
- ネットワークドライブに2サーバ (メイン・ミラーサーバ) 設定対応
- WANライセンスマネージャ: 直接通信、2箇所指定、プロキシ接続

NetUPDATE起動画面



製品起動状況 (NetUPDATE WAN) とライセンス使用状況 (ユーザ情報ページ)



クラウド基盤開発サービス

あなたの製品をクラウド化

ソフトウェア開発では、コンポーネントやソースコードの再利用により、品質と生産性向上が実現

オープンプラットフォームを目指し、業界最先端かつ信頼性の高い技術・ライブラリーを用いて構築することで、フレームワークの信頼性・保守性を実現。サステナブルな環境構築という理念の基、研究調査を積み重ねて作り上げています。サービス開発および展開、メンテナンスを最小限のコストに抑えます。

【品質／生産性】

- アプリケーションスタイルと仕様の統一性／動作・性能の信頼性／品質 全製品に共通の一定以上の品質保証
- 最低限の知識で効率よく開発、テスト、サービス開始、監視、保守ができる環境の構築を提供

【FORUM8 Cloud Framework】

- 開発者向けのフロントエンド&バックエンドコンポーネント、FORUM8クラウドサービスアクセス用APIを提供

【FORUM8 Cloud Service】

- ソルバーサービス、GISデータストレージサービス、ユーザ・サブスクリプション管理サービスを提供

【データセンターサービス】

- あなたのクラウドサービスをホストするサーバとクラウドアーキテクチャを提供

【サービス例】

- GISデータ連携アプリ



道路損傷情報収集システム



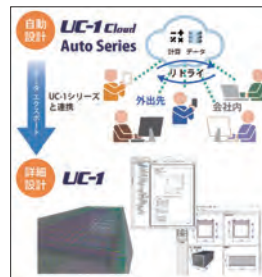
迂回路検索システム

● クラウド型ERPシステム

会計システム (TAS/Total Accounting System) UC-1 Cloud 利用イメージ



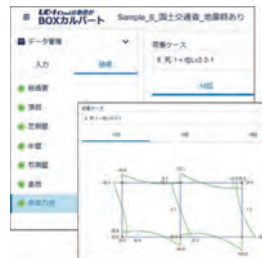
● クラウド化アプリ



スイト会計シリーズ (法人会計・給与計算)



UC-1Cloud 自動設計 BOXカルバート



サブスクリプション基盤開発サービス

あなたの製品をクラウド化

Webによるライセンス認証が管理を行うことで、柔軟な期間ライセンスや手続きの処理をサポート

Webによるライセンス認証管理を行うことで、柔軟な期間ライセンスや手続きの処理をサポートします。

【サブスクリプションサービス】

- アプリケーション起動時にインターネット経由でライセンス認証を行い、有効なライセンスがあればアプリケーションの利用が可能
- ライセンス認証はバックグラウンドで自動で行われ、アプリケーション内部の認証プログラムが認証サーバと必要な情報をやり取りして、有効／無効を判断
- 利用者がこの過程を意識する必要はなく、一般のアプリと同様に起動可能

【フローティングライセンス】

- 1ライセンス1固定PCでの利用が基本ですが、フローティングライセンスにより、保有ライセンス数の範囲内で、任意のPCで利用可能
- 基本のサブスクリプションの契約では、最初にライセンスを認証したPCだけでの使用が可能。フローティングの契約をし、ライセンスを認証することでどのPCでも使用可能

※保有ライセンス数を超過の同時使用はできません。

【レンタルライセンス】

- 短期契約ライセンス (1ヶ月単位) を利用可能
- 事前申し込みにより、一時的に保有ライセンスを超過の利用が可能

【ランチャー】

- ご希望に沿ったランチャーの構築が可能
- 有効ライセンス製品を、アイコンクリックで起動
- 製品ラインナップをランチャーリスト化: ジャンル毎に分類でき、ライセンスが無くても表示・購入ページに誘導可能
- カスタマイズ可能なトップメニュー: 製品案内ページや任意のアプリを登録 (リンク付き製品連携図ページなど、自社製アプリ、FORUM8提供無料アプリ)
- ランチャーカスタマイズ: (例) トップメニュー下に、エンドユーザー向け、最新情報を横スクロールで表示、新製品、キャンペーン etc.

【見積例】

サブスクリプション基盤開発サービス見積例	
システム開発費・技術料	¥5,764,000 (税抜 ¥ 5,240,000)
技術料 (既存ライブラリ使用料)	¥1,320,000 (税抜 ¥ 1,200,000)
現地調整・PC設定費	¥220,000 (税抜 ¥ 200,000)
合計	¥7,304,000 (税抜 ¥ 6,640,000)

クラウドデータセンターサービス

サービス価格
別途見積

サーバハウジングを中心とした
データセンターサービス

サーバハウジングを中心とした、クラウドサービスを展開する上で必要となる高水準な環境を提供するデータセンターサービスを開始します。

- クラウドサービス事業の規模や成長度にあわせ、標準19インチラック (42U) をフルラック (1本)、ハーフラック (1/2本)、クォーターラック (1/4本) から選択可能

- ハウジングラック本体に関して、様々な使用サーバへ適合可能な、標準のEIA規格19インチラックを採用
- 各種リソース管理・リモート管理・死活監視 (ping監視) ・定期巡回確認 (LEDランプ確認) などの監視サービスオプションに対応可能
- 障害対応サポート・媒体交換作業・バックアップ取得確認・データ遠隔地保管・定例レポート作成・不定期作業代行などの保守サービスも対応可能
- 標準19インチラック (42U) フルラックレンタルの場合、月額184,800円 (税抜168,000円) + オプション + 回線費用程度の低価格で提供 (別途初期費用が必要となります)
- 海外のデータセンターを利用するプランもご提供予定
- 沖縄データセンター: 「沖縄情報通信センター」を利用。クラウドサービスや、災害対策、セキュリティ対策、安定した電源設備を備えたハウジングサービスの提供

FORUM8受託開発サービス

パッケージソフトの開発実績と経験をベースにソフトウェア開発サービスを提供

土木設計用パッケージソフトの開発実績と豊富なサポート・コンサルティング経験をもとに、お客様に応じた個別のソフトウェア開発サービスを提供いたします。開発したソフトウェアはUC-1シリーズと同等の保守サポートを提供しています。

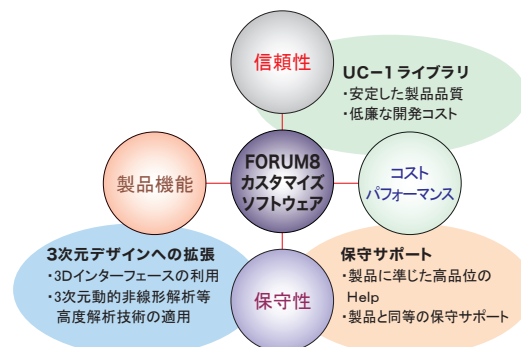
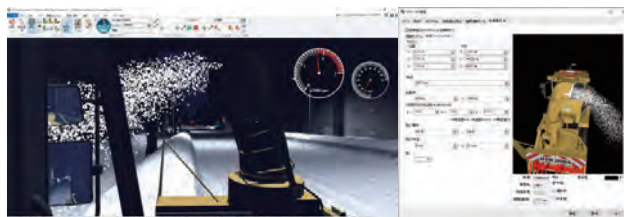
- UC-win/Roadサポートシステムでは、VRデータサービスに加え、カスタマイズやシステム構築としてVRシステムを受注・提供
- GSS関連では、国土交通省工事事務所向けのグループウェア・カスタマイズや災害情報GISのWebシステムなどを開発・提供
- 標準ライブラリは電子納品基準や各種ファイル出力に対応CAD製図基準、SXF等サポート
- UC-1関連プログラムをベースにするケースが多く、品質・コストパフォーマンスに優れた開発が可能他言語対応実績もあり
- 原則としてUC-1と同等の保守サポートを提供将来のアップグレードも可能
- 新工法・新材料の普及にもソフトウェア対応が効果的なケースが多く、契約締結の上弊社が販売を行うことも可能

【フォーラムエイトによる受託開発のメリット】

- ソフトの入出力部・計算部は、信頼性の高い高品質なライブラリと豊富な技術ノウハウを使用高度解析や3次元インターフェースによる将来的な拡張も可能
- コンクリート橋、コンクリート構造物の設計用製品と併用の場合、高いインターフェース互換性が利用者の安心感、効率性を高めます
- 貴社の情報技術の先進性を内外に示し、同業他社様との差別化を図る戦略ツールとしてのソフトウェア開発ができると確信しております

【受託開発例】

- 除雪車運転シミュレータ 株式会社NICHIGO



UC-win/UC-1 カスタマイズ受託開発	研究プロジェクト システム開発	UC-win/Road VRシステム
設計計算ソフトウェアについても、新工法をはじめとする工法の多様化や性能設計の進展に応じた受託開発を実施。	「3次元のオペレーター支援ビュー」研究プロジェクトでのシステム開発。オペレーターとも対話できる「UC-win/Road」をベースとしたシステムを想定。	各種DS、VR、ITS、GISシステムなどUC-win/Roadの技術の中核としたカスタマイズシステム。ハードウェアも含めた受託システムの開発実績。

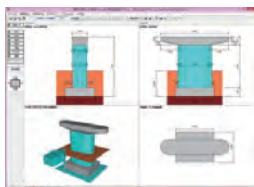
- 大型5面立体視ドライビング・シミュレータシステム 名古屋大学



UC-1/UC-win受託開発サービス

【ピアリフレ工法】 ※詳細 p.40

既設RC橋脚のせん断補強および段落し部の補強を目的として鋼板巻立てを行う工法で、2012年に新たに開発された橋脚基部の曲げ補強が可能な「ピアリフレ工法（曲げ補強仕様）」に対応。



【大型ハニカムボックスの設計計算】 ※詳細 p.80

高さ2250mm～3000mmのハニカムボックスを用いた雨水地下貯留施設（雨水貯留槽）の設計計算プログラム。雨水貯留槽は、単体のプレキャストコンクリート製品であるハニカムボックスと外周の側壁パネルで構成され、金具で連結。



【イーゼースラブ橋／イーゼーラーメン橋の設計計算】 ※詳細 p.140

中小規模橋梁に適応する形式として高く評価され、構造性能・経済性の面でも注目を集める本形式の設計プログラムを、UC1シリーズの資産を活用して開発。



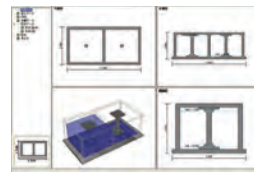
【PCウェル式橋脚の設計計算】 ※詳細 p.44

PCウェル式橋脚、基礎について、許容応力度法・地震時保有水平耐力法による照査が可能。橋梁下部構造・基礎の機能（橋脚の設計、基礎の設計）を有効活用、開発工期の短縮を図り、発注者様の設計業務を効率化。



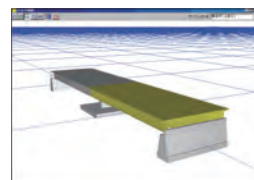
【配水池の耐震設計計算】 ※詳細 p.81

1池、2池構造の配水池に対応。震度法・応答変位法を用い検討可能。レベル2について、部材のM-φを考慮した曲げ剛性低減処理を内部処理。骨組みフレーム解析、RC断面計算（許容、限界）、部材の非線形性を考慮した解析等、当社の技術力を駆使。



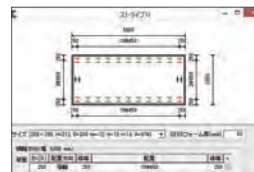
【橋梁点検支援システム】 ※詳細 p.106

「橋梁定期点検要領（案）（H16.3）」に準じ、定期点検業務での近接目視による損傷状況の把握、対策区分の判定、及びそれらの結果を記録し、橋梁単位での損傷情報を一括管理しながら効率よく実施。



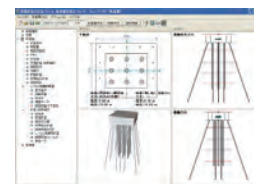
【REED工法】 ※詳細 p.40

REED工法（前田建設工業(株)）は、橋脚の外郭にSEEDフォームと呼ばれる曲げ強度と耐久性を向上させた薄肉のプレキャスト埋設型枠を使用し、主鋼材として鉄筋に代わりストライプHと呼ばれるH形鋼を配置した鉄骨コンクリート構造橋脚の構築工法および構造形式。



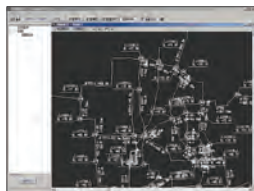
【マイクロパイル】 ※詳細 p.48

基礎の耐震補強等に用いられるマイクロパイルについてのカスタマイズを基礎の設計に取り込み。3工法（STマイクロパイル工法、高耐力マイクロパイル工法、ねじ込み式マイクロパイル工法）に対応し、様々なマイクロパイル工法に漏れなく対応。



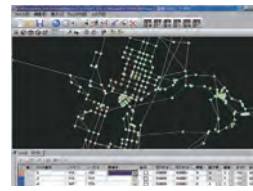
【管網の設計】 ※詳細 p.84

配水システム解析プログラム。地図上でGUI操作による管網データを作成・設計・図面作成まで対応。GUI操作は、「斜面の安定計算」や「GeoFEAS2D」「UWLC」のモデル作成で蓄積されたライブラリを用い、図面は、当社のCADライブラリを用いて、製品を開発。



【道路交通計画システム】

路線ネットワークを、視覚的に有用なインターフェース上で表現し、データ作成・変更・編集を行うプログラム。路線ネットワークの数値情報を読み込み、分析、関連路線を確認しながらデータの作成・編集が可能。



UC-win/Road カスタマイズシステム

【SDK(開発キット)の活用とユーザ開発環境の提供】

- 構造化されたシステム、SDKによるカスタマイズ提供も可能
- UC-win/Road SDKでは、各種ユーザ開発、システム間連携開発が可能。弊社が同キットを利用してカスタマイズを行い提供するケースも多く、安価で安定したカスタマイズソフトの提供が実現。リアルタイムにUC-win/Roadデータの読み込み・書き込み及びユーザインターフェースのカスタマイズが可能

【細分化モジュールによる高度で柔軟かつ低コストの開発】

- モジュールの変更／追加による柔軟で容易なカスタマイズ
UC-win/Road車輦運動モデルの変更、DSシステムにおけるハードウェア変更や運転状況ログ出力などのカスタマイズ開発が行える
「車輦加速度の計算」: 車輦のエンジン運動モデルのカスタマイズ
「車輦軌道の計算」: 路面とタイヤの密着モデルを要求に合わせて開発
「アナログペダル装置入力」「ペダル操作入力切替」: ゲームコントローラと他のハードウェア共存を確保し、アナログ装置に対応
「ログ取得と保存」: 運転シミュレーション情報の取得・出力に対応

【ハードウェアとの連携による高度シミュレーションの実現】

- UC-win/Roadドライブシミュレータ・モーションプラットフォームより体感的・現実的なシステムとして、最大6自由度 (Pitch、Roll、Yaw、Sway、Surge、Heave) の「モーションプラットフォーム」に対応可能。車両研究、安全システム、訓練・広報用シミュレータ等の開発実績あり

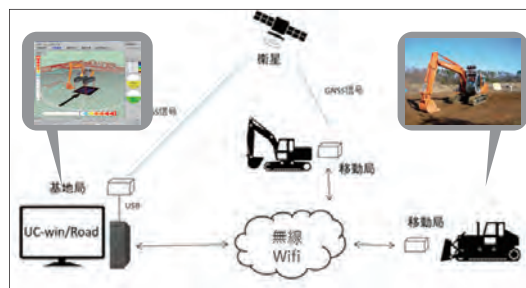
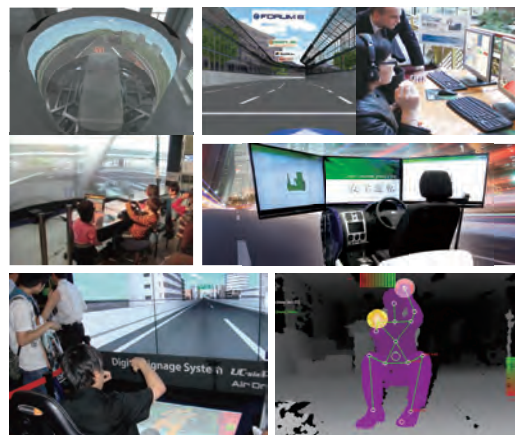
【開発事例】

- GNSS屋外位置測位システム
作業現場の重機などに高精度なGNSS位置測位端末を装着し、無線ネットワーク環境を通じてUC-win/Roadと連携することで、フィジカル空間とバーチャル空間で同じ状況を構築できるデジタルツインシステムを構築
・ 高精度な位置取得
・ ハードウェアのカスタマイズ
・ リアルタイムシミュレーション
・ 同時多数の運用

リアルタイム3次元VRのメリットを活用して、柔軟な3D空間の作成・変更、シナリオやイベント制御が自在に行え、様々なシミュレーションニーズをカバー

【フォーラムエイトのロボット分野開発技術】

- 土木・建築用VRソフト開発の豊富な経験・実績から、3DVRとセンシング(点群／赤外線／センサモデル)を活用したロボットインターフェースや無人化施工システムなど、ロボット分野における様々な開発や研究システムを展開



Android受託開発サービス

スマートフォンやタブレットなどAndroid端末アプリを開発。モバイル端末の携帯性、どこからでもリアルタイムにデータへアクセスできるユビキタス性を活用したアプリを提供し、業務効率の向上、新たなビジネス展開に貢献します。

【Androidアプリの開発】

ネイティブアプリケーション (Java、C/C++のプログラミング言語とSDKを用いて開発したアプリ) となるため、ハードウェア資源に直接アクセスし高パフォーマンスを実現 (一般販売の場合はGoogle Play Storeに登録)

【ウェブアプリケーションの開発】

HTML5/CSS/JavaScript等によりブラウザ上で動作するアプリを開発。PCとの親和性の高さ、1つのアプリで様々なハードウェア仕様に対応する必要がない、グループウェア等を作りやすいなどのメリットがある。新規開発の他、既存ソフトウェアの移植やカスタマイズも可能

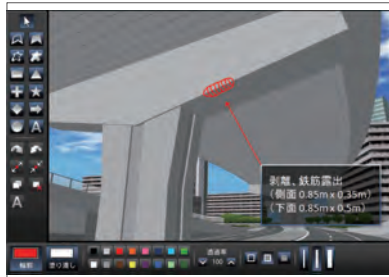
【開発提案】

- 土木・建築設計: 橋梁点検ツール、現場管理ツール・施工シミュレーションビューア、施設内情報提供サービス
- VR: オンライン可視化アプリケーション、3次元ハザードマップ可視化システム、日照計算アプリ

- グループウェア: 業務管理システム、クラウド型データ共有システム、医療システム
- その他: 教育訓練システム、Web 会議システム

開発ソリューション提案			
橋梁点検ツール 現場管理ツール 測量支援システム 施工シミュレーション CADビューア 施設内情報提供サービス データ共有システム 業務管理システム 医療システム モバイルダッシュボード レポート機能	Android受託開発サービス		オンライン可視化 アプリケーション 3次元ハザードマップ 可視化システム 都市計画 医療系VR ロボット・設備管理 3Dマニュアル 日照計算アプリ 教育訓練システム Web会議サービス AR可視化システム クラウドレンダリング サービス
	土木・建築設計	VR	
	グループウェア	その他	

橋梁点検ツール

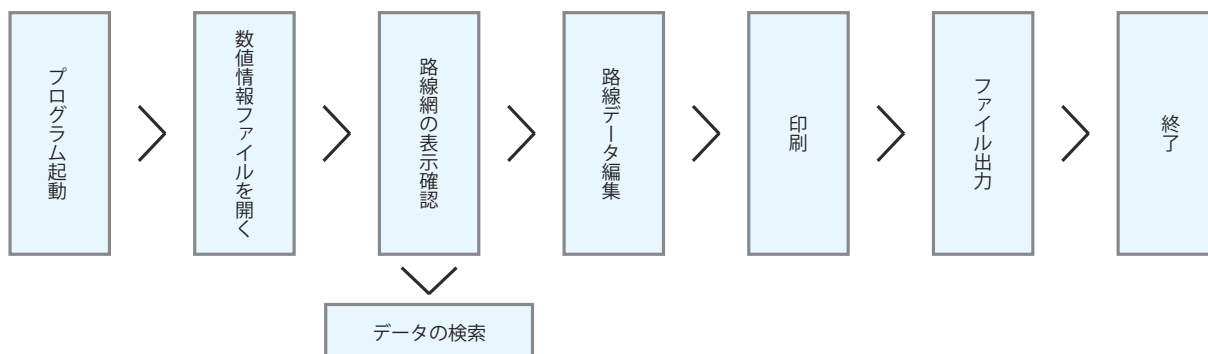


オンライン可視化アプリケーション



GISシステム開発

運用中の既存GISシステムを対象に、機能追加・修正などの要望を実現。詳細なヒアリングに基づいた提案を行った上で、ニーズに合った新しいGISシステムを再構築するためのカスタマイズサービスです。



【GIS・建築システムサービス】

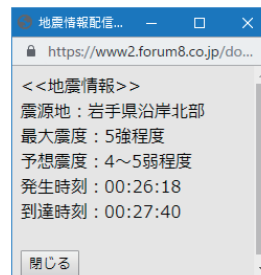
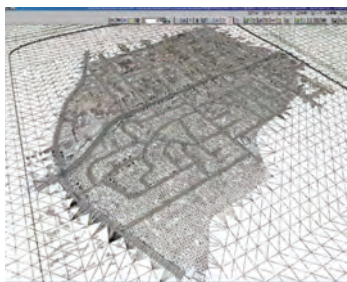
- 建築計画・避難解析・GISシステムを活用した GIS・建築システムサービス
 - ・ Shapeファイルを3D都市、道路としてインポートできる「UC-win/Road for GIS」
 - ・ 洪水・避難・津波・建築計画などGISと連携した3Dシミュレーション
 - ・ 揺れやすさマップ・避難経路など各種ハザードマップ作成支援サービス
 - ・ 建築構造物の計画からエネルギーシミュレーション、CADソフトなど

【開発事例】

- 災害情報収集提供、道路交通管理データベース、道路保全支援VRシステムなど

【緊急地震速報サービス活用システム】

- 緊急地震速報モバイルメール通知サービス
緊急地震速報 (NPO法人リアルタイム地震情報利用協議会) を受信してモバイルメールでユーザ様に通知するサービスを実施中。ユーザ情報ページに登録フォームをご用意しております



グループウェア・サポートシステム

【グループウェア・ベースシステムの各種カスタマイズサービス】

手軽にカスタマイズ可能なグループウェアやWebによる各種業務システムの構築を支援する技術サービス。業務スタイルにマッチした独自のグループウェアの構築をお考えの企業に、電子納品、ISO文書管理などから全社経理システムまで、柔軟かつ安価なカスタマイズを提供します

【開発事例】

● コンクリート打設管理システム

西松建設株式会社との共同開発により、コンクリート未打設部分の領域から最終的に必要なコンクリートの調整量を自動計算できる、コンクリート打設管理システムを開発。打設現場におけるスムーズな打設数量の調整、業務効率化による現場技術者の長時間労働の軽減を実現し、残コン・戻りコン (工事現場で使用されずに処分されるコンクリート) の大幅な抑制による環境負荷の低減に貢献。Web業務システムGSS (グループウェア・サポートシステム) 経由で動作するアプリケーションとして販売

カスタマイズシステム/受託開発 (別途見積)

- ・ 労務管理・勤怠管理システム
- ・ 顧客管理システム
- ・ 全社経理システム
- ・ 各種文書、資料管理システム
- ・ 原価管理、販売管理システム
- ・ 売掛金・入金管理
- ・ 保守管理システム
- ・ BTS (バグトラッキングシステム)

サービス

- PCサーバ設定/サポートシステム設定
- IIS(Web)設定/導入時説明
- 運用支援(ネットワークセミナー¥15,750)
- 運用サービス(サーバ管理など別途見積)
- ハードウェア・サーバシステム
- ・ SQLサーバ
- ・ Linuxサーバ



FORUM8 サブスクリプションサービス

目的に応じて最新版を利用できる便利なサービス

詳細



UC-1、UC-win全製品でサブスクリプションサービスをご提供しております。サブスクリプション契約で購入されたプログラムはWeb認証により自動更新となり、パスワード管理や保守サポート手続きも不要です。現在お持ちの製品の保守契約期間などの変更はありません。「レンタルアクセス」では、一時的な利用ライセンス追加に対応します。

サブスクリプション サービス ラインナップ

FORUM8 サブスクリプションライセンス	いつでも最新バージョンが利用可能で、幅広い問い合わせサポートサービスを受けられます。新規購入の場合でも初年度の保守サポートは全て含まれており、1年経過後自動更新によりライセンスを継続。契約期間の変更(2、3年サブスクリプション)、レンタルアクセスやライセンス追加など製品購入も可能。海外利用はフローティングライセンス(有償)で対応いたします。
FORUM8 サブスクリプション フローティングライセンス	ライセンスを複数のPCで認証して使用できる、サブスクリプションフローティングオプションをご提供しております。弊社窓口でのお手続きなしに、お客様がライセンス認証を行えば誰でも、どこでも、どのPCでも使用することができるようになります。 ※保有ライセンス数を超えての同時使用はできません。
FORUM8 レンタルライセンス/ レンタルアクセス	2、3、6ヵ月など柔軟な期間ライセンスを提供。先行投資を抑えることができます。フローティングライセンスにより海外も含めた自由な利用が可能です。また、レンタルアクセスは、既に購入済みの製品の利用ライセンス数を増やす事が可能です。事前契約により、レンタルライセンス期間(1ヵ月～3ヵ月)の単位で自動的にライセンスが付与されます。利用実績に応じて後日請求いたします。
FORUM8 エンジニアスイート (詳細:p.19)	UC-1、VR、FEMと幅広く統合したサブスクリプション型ライセンス。エグゼクティブ・エンジニアの方々が利用されています。最新版をいつでも利用可能な1年サブスクリプションライセンスです。海外利用はフローティングライセンスで対応(有償)。
FORUM8 クラウドサービス	フォーラムエイト製品ユーザは、ユーザ情報ページにて、ファイル転送サービスやクラウドバックアップなど、様々なクラウドサービスがご利用いただけます。事務処理システム、スケジュール管理、ファイル転送などが利用可能なグループウェアも提供。現在、クラウド型アプリケーションの製品シリーズを拡張中です。

【サブスクリプション新規契約・更新】

- サブスクリプションの更新は、1年単位の自動更新となります
- レンタルアクセスやライセンス追加など製品購入も可能です
- 途中購入ユーザへの短期サブスクリプションの設定も可能です
- 契約1年とは納品時より1年間です。終期が月末の場合の延長期間を無償で提供する場合があります



【価格】

サブスクリプション契約費

初年度 サブスクリプション契約	サブスクリプション 契約1年 ^{※1}
無償	製品定価 ^{※2} の40%

「F8-AI UCサポート」実装製品

- 「F8-AI UCサポート」を実装した製品の価格体系は以下の通りです

初年度 サブスクリプション契約	サブスクリプション 契約1年 ^{※1}
無償	製品定価 ^{※2} の50%

※1 契約1年とは納品時より1年間とします。終期が月末の場合の延長期間を無償で提供する場合があります。

※2 製品オプション付きの契約の場合、製品本体サブスクリプション契約+製品オプションサブスクリプション契約の合計となります。

サブスクリプションフローティングライセンス

オプション	価格
サブスクリプションフローティング	製品定価の40%

- サブスクリプションライセンスでは最初にライセンスを認証したPCのみでの使用となるため、PCの故障・廃棄・買い替え等で別のPCでソフトを使用する場合には有償で認証の解除を承ります
- サブスクリプションライセンス更新と同時に機種変更を行う場合は無償となります。更新月の前月までにお申し出ください

- 解除・機種変更のお手続きは弊社サポート窓口または営業担当へご連絡ください
- ライセンス認証解除費(PC1台あたり): ¥27,500 (税抜 ¥25,000)

【サポート内容】

バージョンアップ無償 ダウンロードサービス
電話問合せテクニカルサポート 保守情報配信サービス
問合せサポート(E-mail、FAX) ランチャーの提供

【ランチャー】

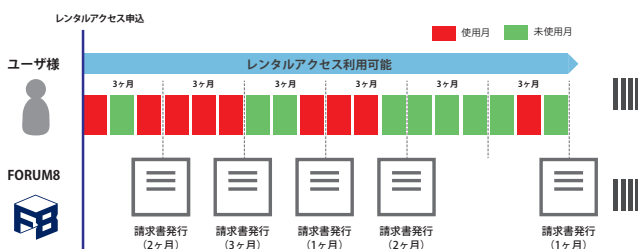
- 全製品対応の起動メニューを提供します
- ライセンス情報や他の製品も参考に表示されます
- 製品間連携CIMソリューションなど意識した統合メニューツールです

【問い合わせ支援ツール】

- 製品をご使用中に生じた問題点や疑問点を、電子メールに記述し、送信
- 頂いたご質問は、直接フォーラムエイトの保守支援システムに届けられ、回答も従来以上に迅速、正確にお送りできます
- 問い合わせ支援ツール ダウンロード:
<http://www.forum8.co.jp/download/f8support-down.htm>

【レンタルアクセス】

- 一時的に保有ライセンス数を超えての使用が可能(要事前申込)です
- サブスクリプションユーザの方は「レンタルアクセス」、サブスクリプションフローティングユーザの方は「レンタルフローティングアクセス」をご利用可能です
- お申し込み月から起算して、3ヵ月毎に利用状況に応じて請求いたします
- ライセンス利用は、日付・回数に関わらず、1ヵ月分のご利用としてカウントします。また、ご利用がなかった月はカウントされません
- レンタルアクセス事前申込価格: レンタルライセンス価格の15%引き



レンタルライセンス

製品定価	2ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
～¥50,000	0.57	0.67	0.83
～¥100,000	0.51	0.6	0.74
～¥600,000	0.45	0.53	0.65
～¥700,000	0.45	0.53	0.65
～¥800,000	0.45	0.53	0.65
～¥900,000	0.45	0.53	0.65
～¥1,000,000	0.45	0.53	0.65
～¥1,500,000	0.45	0.53	0.65
～¥2,000,000	0.45	0.53	0.65
～¥3,000,000	0.44	0.52	0.64
¥3,000,000～	0.43	0.51	0.63

レンタルフローティングライセンス

製品定価	2ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
～¥50,000	0.96	1.14	1.42
～¥100,000	0.86	1.02	1.26
～¥600,000	0.75	0.89	1.1
～¥700,000	0.75	0.89	1.1
～¥800,000	0.75	0.89	1.1
～¥900,000	0.75	0.89	1.1
～¥1,000,000	0.75	0.89	1.1
～¥1,500,000	0.75	0.89	1.1
～¥2,000,000	0.75	0.89	1.1
～¥3,000,000	0.74	0.88	1.08
¥3,000,000～	0.73	0.87	1.07

【解約】

- 解約のご連絡は、更新月の1ヵ月前までをお願いいたします。解約届の申請がない場合、請求書が自動的に発行されます
- 解約後の使用にはサブスクリプション再契約費がかかります
- 解約時は電子メールにてご連絡下さい。解約手続きをご案内します
なお、ご質問は電話（フリーダイヤル）でも対応しております
メールアドレス: forum8@forum8.co.jp 電話: 0120-1888-58

【サブスクリプション再契約特別価格（1年以内）】

- 解約されたライセンスについても、再契約手続きにより最新版をご利用いただけます。
特別価格（解約から1年以内）: 製品定価の80%

【対応表】

ライセンスラインナップ	サブスクリプション	レンタルライセンス	エンジニアスイート	クラウドサービス
プロテクト種別	Web	Web	Web	-
永久ライセンス	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
最新版が常に利用可能	はい	はい	はい	はい
旧Verの使用 ※1	はい ※2	はい ※2	はい ※2	いいえ
契約期間	1年	2・3・6ヶ月（期間設定）	1年	1ヶ月
どのPCでも利用可能	オプション ※3	オプション ※4	オプション ※4	はい
WANライセンス（+海外利用）	オプション ※3	オプション ※4	オプション ※4	はい
オフラインでの一時利用	フローティングは不可	フローティングは不可	フローティングは不可	不可
レンタルアクセス	オプション	なし	オプション	なし
SaaS基本ライセンス付与	なし	なし	あり	あり
インターネット通信（サーバ認証）	初回+定期	初回+定期	初回+定期	常時
64bit対応	可能	可能	可能	-

※1 旧バージョンの起動などライセンス認証が可能。対象保守サポート外。動作や計算等の結果を保証するものではありません

※2 旧リビジョンは除く

※3 サブスクリプションフローティング

※4 フローティング

サブスクリプションのメリット

サブスクリプションによる最新版使用

ソフトウェアの不具合、バグ（誤り）などの対策には、常に最新版を利用いただくことが一番です。古いバージョンでの利用は原則としてサポート対象外となります。

自動更新、レンタルアクセスが便利

自動更新により保守契約切れの心配はありません。レンタルアクセス（申し込み無料）はライセンスの有効かつ効率的なライセンス資源管理方法です。

ライセンス管理が安全、簡易に

USBハードウェアプロテクトが不要。クラウド上のライセンス一元管理に

より紛失の心配はありません。基本的にはOSやPCの移行によるプロテクト方式の変更がありません。

ソフトウェアライセンスを正しく利用、著作権侵害を防止

意図しないライセンス違反やライセンス使用权許諾や著作権の侵害を防ぎます。

CIM対応起動ランチャーも無償提供

効率的なライセンス管理がビジュアルに行える起動ランチャー（UC-win/UC-1）を開発。無償提供いたします。

また、ソフトウェアとそのデータの有効活用を提案するIM&VRデータ関係図などによりCIMを支援します。

モバイルUC-1

現場でよく使う土木計算の携帯ツール

1ヶ月・1ライセンス
(6ヶ月以上から月数で契約可)
¥770 (税抜 ¥700)

1年・1ライセンス
¥8,800
(税抜 ¥8,000)

F8製品ユーザは無料で使用可能

フォーラムエイトでは、ホームページ新着情報、窓口アドレス、メールサービス、製品最新バージョン情報などを提供しています。「モバイルUC-1土木電卓アプリ」、「緊急地震速報サービス」の提供も行っています。

【モバイルUC-1土木電卓アプリ】

- 打合せや現場で便利な土木計算ツール「モバイルUC-1土木電卓アプリ」を提供

- 提供内容

土木計算機能:平面・立体図形の諸量計算、梁・ラーメン構造を計算。
非同期通信により「計算」ボタンを押すことなく、瞬時に結果を返答
関数電卓機能:通常の関数電卓機能に加え、作成した計算式をブック
マークし、いつでも計算に呼び出すことが可能

※レスポンス対応のWebアプリのため、PC・スマートフォンのどちらのWebブラウザでもご利用いただけます。弊社製品の起動・一括管理が行えるフォーラムエイトランチャーの「土木電卓」リンクから、ご利用いただくことも可能です。



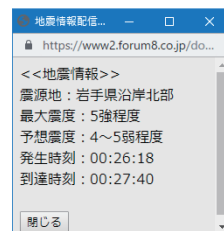
【モバイルUC-1ツール】

- 打ち合わせや現場で便利な土木計算ツールをモバイル端末で提供
- 構造計算、断面計算、土圧計算、線形計算、設計計算、データベースなど無償公開中



【緊急地震速報サービス】

- 地震の発生をリアルタイムで遠隔地へ送信することで、大きなゆれ(S波)の到着前に地震情報を通知するサービス
- 震源に近い場所では、速報の効果が期待できないが、地震到達まで10秒～数十秒要する場所では防災対策が取れるため、テレビ・ラジオ等でも通知
- フォーラムエイトでは、NPO法人リアルタイム地震情報利用協議会に入会し、緊急地震速報を受信している。スペリオールユーザ様へのサービスとして、モバイルメール通知サービスを提供
- 対象:スペリオールユーザ様(取引ステータスはユーザ情報ページで確認可能)



SERVICEWARE

フォーラムエイトサービスウェアプログラム

導入時及び運用後のソフトウェア利用支援サービス

フォーラムエイトでは、ソフトウェアやシステムの導入時から、導入後のサポートまで、サービスウェアプログラムとして、導入支援サービス、インストールサービスをご用意しております。

【データ作成実務講習】

サービス内容	講習費
UC-win/Road実務者向けプロフェッショナル講習(3日)	〈講習〉 ¥99,000 (税抜 ¥90,000)
〈1日目〉基本操作体験、データ作成実習(基本編)	
〈2日目〉モデル作成実務、テキスト作成実務	〈出張講習〉
〈3日目〉各種事例紹介、データ作成実習(応用編)	¥198,000 (税抜 ¥180,000)
Engineer's Studio®作成実務講習	別途見積

【導入支援サービス】

サービス内容	導入時講習	セミナー形式講習
UC-1/UC-win/ UC-Draw	¥55,000 (税抜 ¥50,000) ／ 3時間	¥110,000 (税抜 ¥100,000) ／ 3時間

【インストールサービス(¥33,000(税抜 ¥30,000)／3時間)】

- 出張費例(東京・名古屋・大阪・福岡各市内・都内は、一部地域を除いて無料)

第1地帯:秋田、岩手、山形、仙台、福島、栃木、茨城、群馬、山梨、三重、佐賀、長崎、熊本 ¥11,000 (税抜 ¥10,000)
第2地帯:青森、新潟、長野、静岡、福井、岐阜、愛知、鳥取、徳島、香川、岡山、山口、大分 ¥22,000 (税抜 ¥20,000)
第3地帯:富山、石川、高知、島根、愛媛、宮崎、鹿児島 ¥33,000 (税抜 ¥30,000)
第4地帯:北海道、沖縄 ¥44,000 (税抜 ¥40,000)

アカデミーライセンス

UC-win・FEM解析・UC-1全製品対応
教育関係者・学生向けライセンス

Windows 11 対応

フォーラムエイトでは、教育関係者、研究者、学生など教育目的の利用に限定したUC-win・FEM解析・UC-1シリーズ全製品対応のアカデミーライセンスをご提供しています。

- 高度な解析技術を用いたFEM解析シリーズ、最高水準のバーチャルリアリティを提供するVRシミュレーションソフトは、様々な解析業務やシミュレーションに適用でき、教育、研究者の高度利活用が可能
- 実際に設計で数多く利用されているUC-win・UC-1シリーズは、育成・教育に最適
- UC-win/Road、FEM解析シリーズ等は、特別に割安な価格を設定
- その他の製品については、20%の特別ディスカウントを行った価格で提供。これに加え、NetPROライセンスパックの適用にて、教室規模で多くの複数ユーザがLAN上で同時利用する場合、非常にお得な価格で使用可能

【アカデミーライセンス価格例】

UC-win/Road	一般価格	特別価格
UC-win/Road Advanced 5ライセンスパック	¥3,905,000 (税抜 ¥3,550,000)	¥1,331,000 (税抜 ¥1,210,000)
Engineer's Studio® Ultimate	¥2,310,000 (税抜 ¥2,100,000)	¥1,848,000 (税抜 ¥1,680,000)
FEMLEEG® Advanced	¥1,485,000 (税抜 ¥1,350,000)	¥1,188,000 (税抜 ¥1,080,000)
GeoFEAS® VGFlow®	¥1,837,000 (税抜 ¥1,670,000)	¥1,469,600 (税抜 ¥1,336,000)
弾塑性地盤解析 (GeoFEAS®) 2D	¥715,000 (税抜 ¥650,000)	¥238,700 (税抜 ¥217,000)
地盤の動的有効応力解析 (UWLC)	¥693,000 (税抜 ¥630,000)	¥238,700 (税抜 ¥217,000)
3次元地すべり斜面安定解析 (LEM)	¥369,600 (税抜 ¥336,000)	¥123,200 (税抜 ¥112,000)
UC-1シリーズ/その他製品	-	20%OFF

フリーウェア/シェアウェア

【Test Finder Ver.2】 シェアウェア ¥6,380 (税抜 ¥5,800)

テストの作成/保守コストゼロを目標にした簡易自動回帰テストツール
Vectorダウンロード <http://www.vector.co.jp/soft/winnt/prog/se347531.html>

▼画面比較ツール



- スクリプトレスなキャプチャ&リプレイツールです。対象アプリケーションの異なるバージョン間で、任意の出力画面の比較で、バージョン間の出力内容に相違がないか簡単にチェックできます。

Ver.2 改訂内容

2022年6月2日リリース

1. Windows11 等の Windows に対応
 2. ライセンスの認証をサブスクリプション方式に対応
- 制限事項は下記の通りです

- ・ 文字取得モードでキャプチャ可能なターゲットアプリケーションは32bitに限定されます
- ・ Compare.xlaのマクロの実行は32bit版Excelに限定されます

【DataViewerForXML】 シェアウェア ¥4,180 (税抜 ¥3,800)

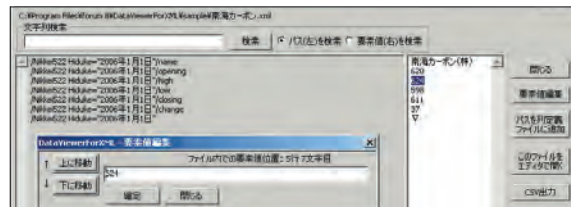
複数のXMLファイルの同じ要素の値を一覧表示、修正可能なXMLビューア

Vectorダウンロード

<http://www.vector.co.jp/soft/winnt/net/se389972.html>

- 表示する要素は、使用される方が自由に設定することができます。ファイルの見た目の構造(インデントや改行等)を変えずに要素値だけを書き換える機能を有しています。

▼要素値編集画面



フォーラムエイト・ポイントバンク

ポイントを集めて特別割引、景品交換ができるサービス



「フォーラムエイト・ポイント・バンク(略称FPB)」は、ご購入時に購入金額に応じたポイントを登録ユーザ情報のポイントバンクに加算し、次回以降の購入時にポイントに応じた割引または随時特別景品に交換するユーザ向けの優待サービスです。ぜひ製品購入にご利用下さい。

【フォーラムエイトポイントバンク概要】

対象	フォーラムエイトオリジナルソフトウェア製品、受託系サービス。ただし、フォーラムエイトよりダイレクトに購入した場合に限り。ハード統合システムは対象外となります。
加算方法	通常ご購入金額(税抜)の0.5%相当、解析サービス金額(税別)の0.25%相当のポイントを自動加算いたします。(ダイヤモンド・プレミアム会員・ゴールド・プレミアム会員:100%割増、プレミアム会員:50%割増)
確認方法	ユーザ情報ページで確認(ユーザID、パスワードが必要)

有効期限	ポイント加算時から2年間有効
交換方法	割引利用:1ポイントを1円とし、次回購入時より最終見積価格などからポイント分値引きが可能です。オーダーページでもご利用いただけます。 有償セミナー利用:各種有償セミナー、トレーニング等で1ポイントを1円としてご利用いただけます。 製品交換:当社製品定価 ¥150,000以内の新規製品に限り製品定価(税別)の約60%のポイントで交換が可能です。 ※製品交換は製品数、回数の制限はございません。

【プレミアム会員特典・会員基準(直接販売以外も対象)】

スーパープレミアムユーザ会員(SPU)	
会員登録要件	弊社製品・サービスご購入実績に応じて営業担当よりご案内

SPUだけのお得な5大特典をご用意

1. 特別講演および懇親会ご招待予定
2. 年2回程度、ゴルフコンペご招待。カメラヒルズカントリークラブを予定
3. デザインフェスティバル聴講およびテクニカルツアーご招待(※上記1~3の参加費・宿泊費はすべて弊社負担)
4. SPU入会記念品贈呈(PCなど毎年変更)
5. 各種講演会、交流会ご招待



ダイヤモンド・プレミアム会員(以下いずれか2要件を満たす場合)	
会員登録要件	当社指定製品 ^{※1} :3製品以上の保有(保守契約有効ライセンス) 技術サービス ^{※2} :1500万円/年以上 ライセンス購入額(定価ベース):500万円/年以上

1. 昇格時、常時FPBポイント獲得時には、ポイントが3倍に
2. 登録時、またはプレミアム会員からの昇格時に、図書カードを1名様にプレゼント!
3. 当社製品を新規ご購入時、定価より10%OFFの価格でご提供
4. 有償セミナーに無料ご招待(年2回×3名様)
5. 体験セミナー・VIP迎車ランチサービスに無料ご招待(年2回×2名様)
6. FORUM8 デザインフェスティバル等にて、ランチサービスなどを随時実施
7. モバイルUC-1、モバイルUC-1土木電卓を無料でご利用
8. FORUM8パブリッシング発行の新刊本を無料進呈、広報誌Up&Coming(季刊)毎月送付

● 迎車ランチサービス

プレミアム会員様限定で体験セミナー・VIP迎車ランチサービスに無償ご招待 ※迎車は関東1都6県に限りです。(使用車レックスLS600hL) その他の地域は年3回x2名様ランチサービス。先着順に予約。



※1 当社指定製品: UC-win/Road Advanced以上、Engineer's Studio[®]、FEMLEEG[®]、UC-1エンジニアスイート製品
※2 技術サービス: 解析支援サービス、システム開発、3DVRエンジニアリングサービス等当社の実施する各種サービス

ゴールド・プレミアム会員(以下いずれか2要件を満たす場合)	
会員登録要件	当社指定製品 ^{※1} :2製品以上の保有(保守契約有効ライセンス) サブスクリプションフローティング:2製品以上の保有 技術サービス ^{※2} :300万円/年以上 ライセンス購入額(定価ベース):100万円/年以上

1. 昇格時、常時FPBポイント獲得時には、ポイントが2倍に
2. 登録時、またはプレミアム会員からの昇格時に、図書カードを1名様にプレゼント!
3. 有償セミナーに無料ご招待(年2回×2名様)
4. 体験セミナー・VIP迎車ランチサービスに無料ご招待(年2回×2名様)
5. FORUM8 デザインフェスティバル等にて、ランチサービスなどを随時実施
6. モバイルUC-1、モバイルUC-1土木電卓を無料でご利用
7. FORUM8パブリッシング発行の新刊本を無料進呈、広報誌Up&Coming(季刊)毎月送付
8. 当社製品を新規ご購入時、定価より3%OFFの価格でご提供

プレミアム会員(以下いずれか1要件を満たす場合)	
会員登録要件	当社指定製品 ^{※1} :2製品以上の保有(保守契約有効ライセンス) サブスクリプションフローティング:1製品以上の保有 技術サービス ^{※2} :300万円/年以上 ライセンス購入額(定価ベース):100万円/年以上

1. 昇格時、常時FPBポイント獲得時には、ポイントが1.5倍に
2. プレミアム会員登録時、図書カードを1名様にプレゼント!
3. 有償セミナーに無料ご招待(年2回×1名様)
4. 体験セミナー・ランチサービスに無料(年2回×1名様)
5. モバイルUC-1、モバイルUC-1土木電卓を無料でご利用
6. 広報誌Up&Coming(季刊)毎月送付

スペリオール・ユーザ	
------------	--

過去10年間に於いて2回以上の取引実績があり、定価70万円相当以上のソフトの購入ユーザ様。ただし、支払いの遅滞がないこととします。

1. 有償セミナーご招待(年1回×1名様)

ドローン計測サービス NEW

価格
別途見積

ドローンによる点検業務とVRを用いたシミュレーションを提供する技術支援サービス

ドローンを活用して高所作業や点検業務を効率化し、安全性を向上させるサービスです。足場やゴンドラを設置する必要なく、迅速かつ正確なデータ収集が可能になります。VRとの連携により、取得した点群データを3Dモデル化し、デジタルツインとして活用することもできます。

【主なサービス】

空撮・点検

建築基準法「12条点検」の外壁調査コストを削減！

- 上空からの画像・静止画撮影
- 屋根や太陽光パネルの点検
- マンション・ビルなどの外壁調査
- 工場や橋梁などの大型・複雑な建造物の点検

VRとの連携

- ドローンとVR技術を組み合わせたシステム・技術サービスを提供

▼ドローンで空撮した画像



▼ドローンで点群データを取得、デジタルツインを作成



技術支援

- 企業や官公庁向けに、ドローンの活用方法を紹介する講演会を実施



【これまでの実施例】

ゴルフ場での空撮 場所:大阪府高槻市 使用機体:DJI Air3 所要時間:3時間 作業員数:2名(補助員含む) 納品:撮影データのみ サービス費 ¥132,000 (税込) + 実費	
一般宅の屋根点検 場所:兵庫県姫路市 使用機体:DJI Air3 所要時間:2時間 作業員数:2名(補助員含む) 納品:撮影データのみ サービス費 ¥110,000 (税込) + 実費	
マンション壁点検 場所:大阪市福島区 使用機体:サーモカメラ搭載ドローン DJI Mavic3 Thermal 所要時間:3時間 作業員数:3名(補助員含む) 納品:撮影データのみ サービス費 ¥264,000 (税込) + 実費 (※道路使用許可申請などを含めた申請手数料を含む)	

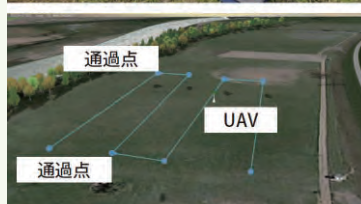
ドローン × VR

ドローンとUC-win/Roadを連携

フォーラムエイトの3DVRソフトウェア「UC-win/Road」には、ドローンを活用するための「UAVプラグイン・オプション」があります。このプラグインでは3DVR空間内でドローンの飛行ルートを事前に設定でき、自動飛行による効率的なデータ取得が実現されます。取得した写真やビデオ映像、点群データはUC-win/Roadに統合され、VR環境で可視化できます。

被災地の写真測量、点群データ取得、作業時の重機の監視に活用

ドローンによるデータ取得で、被災地の状況把握や建造物の点検が迅速かつ正確に行えます。また、施工現場では、各作業工程に合わせた自動飛行ドローンによる重機の作業状況監視が可能になります。定期的な状況確認と異常の早期発見を実現し、現場の安全性を高めることに貢献します。



■通過点、行動を指定し、フライト計画を作成、自動で実行

■フライト終了後は、任意の写真・動画ファイルを無線でダウンロード

■写真・動画撮影した範囲をリアルタイム表示

■複数のドローン管理システムとタスク配分対応

ドローンスクール 大阪なんば NEW

体験セミナー

受講15時間、最短3日で資格取得が可能

フォーラムエイトでは「ドローン」の技術を提供し、ドローン操縦士を育成する目的として、大阪にて新たに「ドローンスクール大阪なんば」の運営を開始しました。初めてドローンに触れる方でも安心して学べるプログラムや、整った環境を提供しています。

【国家資格】国家二等講習（初学者）

こんな方におすすめです

- はじめてドローンの講習を受ける方
- 一定の飛行において承認・許可不要でドローンを飛ばしたい方
- 無人地帯において補助者なしでドローンを飛ばしたい方



5コマ15時間+オンライン座学4時間以上の受講で国家ライセンス二等資格の取得を目指します。

価格：¥280,000（税込）

料金には修了審査1回分の費用を含んでいます

【国家資格】国家二等講習（経験者）

こんな方におすすめです

- 民間資格取得者で、当スクールが定めるスキルチェックに合格した方
- 関連法知識及び腕に自信のある方



1コマ3時間+オンライン座学4時間以上の受講で国家ライセンス二等資格の取得を目指します。

価格：¥100,000（税込）

料金には修了審査1回分の費用を含んでいます

【国家資格】国家二等講習 （3日間短期講習プラン）

短期集中型の合宿プラン！

全国から受講可能！

こんな方におすすめです

- 遠方から通うのが難しい方
- 短期間で資格を取得する必要がある方



連続3日間（合計15時間）の操作訓練で国家ライセンス二等資格の取得を目指します。事前に説明会・オンライン学科講習（ココバ初学者コース：13時間）の受講が必要となります。

価格：¥350,000（税込） → ¥300,000（税込） フォーラムエイトユーザ様限定価格

料金には宿泊・修了審査1回分の費用を含んでいます

【民間資格】DPA回転翼3級コース

こんな方におすすめです

- ドローンを業務で活用している、今後活用したい法人企業様
- ドローンを活用して業務の幅を広げたい、就職、転職活動に生かしたい方
- ドローンを趣味で使用したい方

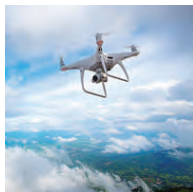


ドローン未経験の方向けのコースで、座学と実技を基礎からしっかりと学べます。10時間以上の操縦訓練を行い、修了後にDPA認定の回転翼3級資格が取得できます。最短で3日間で資格取得が可能です。

価格：¥300,000（税込）

【オプション】目視外コース

ドローンが目視できない場所で飛行を行う場合に必要な操縦技量の習得ができます。

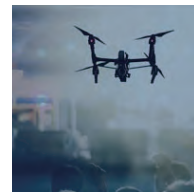


国家資格：1時間
民間資格：3時間

価格：¥40,000（税込） 国家資格「二等資格」コース申込者／有資格者
¥66,000（税込） 民間資格「DPA回転翼3級コース」修了者
料金には修了審査1回分の費用を含んでいます

【オプション】夜間飛行コース

日没後から日の出前に飛行させる場合に必要な操縦技量の習得ができます。



国家資格：1時間
民間資格：3時間

価格：¥40,000（税込） 国家資格「二等資格」コース申込者／有資格者
¥66,000（税込） 民間資格「DPA回転翼3級コース」修了者
料金には修了審査1回分の費用を含んでいます

社員のドローン訓練・資格取得に！
人材開発支援助成金
法人の講習費用が **最大75%助成可能!!**



無料体験会 常時開催中！

当スクールにお越しいただく方の95%がドローン未経験の方！ドローンを全く触ったことが無い方でも安心して学べるように、座学と実技の2部構成で体験会を開催しています。

営業時間 10:00～21:00

住所 〒556-0011 大阪市浪速区難波中2-10-70 なんばパークス7階

TEL 0120-963-572

アクセス 南海電鉄「南海なんば駅」直結
地下鉄御堂筋線「なんば駅」南改札より7分

駐車場 あり（詳細はなんばパークスHPをご確認ください）
<https://nambaparks.com/access>



ドローンスクール大阪なんば
Drone School Tokyo Group

出版書籍



「1日で学べるXRとメタバース」 ～XR-メタバース表現技術検定認定～公式ガイドブック **NEW**

2024年7月にスタートした「表現技術検定(XR-メタバース)」の公式ガイドブック書籍として出版。
XRの概要と技術的背景の基本、最新の適用事例とメタバース・デジタルツインへの展開から、具体的なユースケースおよびAI技術と組み合わせた高度な活用手法までを、分かりやすく説明しています。

■著者：福田 知弘(大阪大学 准教授)
■発行：2024年7月
■価格：¥1,980(税抜¥1,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



- Chapter 1 XR-メタバースとは
- Chapter 2 XRの建造環境への適用事例
- Chapter 3 MR・DRとAIの融合
- Chapter 4 メタバースとデジタルツイン
- Chapter 5 デジタルアセット

「1日で学べるまちづくり」 ～まちづくり表現技術検定認定～公式ガイドブック **NEW**

表現技術検定(まちづくり)の講習内容をリニューアルし、公式ガイドブック書籍として出版。「スーパーシティ」「自治体DX」など、まちづくりにおけるDXの取組事例を概観。まちづくりに最先端表現技術を取り込む意義と効果、都市開発・環境アセスなどの事例、ファシリテーションと官民共同推進等を中心に、用語・考え方を学べます。

■著者：拿木 宏夫(NPO地域づくり工房 代表)
■発行：2024年5月
■価格：¥1,980(税抜¥1,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



- Chapter 1 表現技術検定(まちづくり)
- Chapter 2 まちづくりとファシリテーション
- Chapter 3 DXとまちづくり
- Chapter 4 VR等を活用したファシリテーション
- Chapter 5 知っておきたい用語
- Chapter 6 出題例

「1日で学べるクラウド・AI」 ～クラウド・AI表現技術検定認定～公式ガイドブック

表現技術検定(クラウド・AI)の講習内容をリニューアルし、公式ガイドブック書籍として出版。
クラウドや人工知能をこれから学習したいと考える人を対象に、本格的な学習をする前に全体像を把握できる内容で構成。また、講習会や社員の再教育(リスキリング)を計画している方の資料・素材としても最適。

■著者：小林 佳弘(米国アリゾナ州立大学
コンピュータAI学科 准教授(教))
■発行：2023年7月
■価格：¥1,980(税抜¥1,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



「1日で学べる建設ICT」 ～建設ICT表現技術検定認定～公式ガイドブック

表現技術検定(建設ICT)の講習内容をリニューアルし、公式ガイドブック書籍として出版。
超スマート社会(Society5.0)の実現および「第4次産業革命」(IoT時代のものづくり)を目指し進められているi-Constructionや建設ICT、DXへの展開に関わる技術・動向について解説。

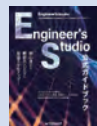
■著者：稲垣 竜興(工学博士、
一般社団法人 道路・舗装技術研究協会 理事長)
■発行：2023年6月
■価格：¥1,980(税抜¥1,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



Engineer's Studio® 公式ガイドブック

動的非線形解析の初心者を対象として、目的別のモデル作成から結果確認・レポート作成まで基本操作を網羅。よく使う機能やテクニック、ユースケースも多数収録しており、性能設計技術者必携の1冊です。

■著者：フォーラムエイト解析支援グループ
■発行：2022年11月 ■価格：¥2,970(税抜 ¥2,700)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



フォーラムエイトが広げる BIM/CIMワールド 増補改訂版

高度な業務展開を視野に入れたCIMの実践書として好評を集めた2016年発行書籍がリニューアル。i-ConstructionやVRプラットフォーム、DXなどのトピックを新たに盛り込んだ、建設ICT至難の決定版。

■著者：家入 龍太
■発行：2021年11月
■価格：¥2,750(税抜 ¥2,500)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



Shade3D公式ガイドブック2022 forビギナーズ

初心者から中級者まで、この1冊で全て解決。初心者が形状を作成しながら、基本操作を学べるチュートリアルから、中級者向けの実践・応用テクニックまで、制作工程で必要な機能・Tipsを網羅。

■著者：Shade3D開発グループ
■発行：(日本語版)2021年11月
■価格：¥2,750(税抜 ¥2,500)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



都市と建築のブログ

電子版

Up&Comingの人気コラム「都市と建築のブログ」の連載50回を記念して出版。過去記事に加えて著者による書き下ろしを収録し、地域に根差したまちづくりに携わる専門家の特別寄稿も掲載。発刊にあたっては紙面と連動して「3Dデジタルシティ都市と建築のブログ」の特設サイトをリニューアル。

■著者：大阪大学大学院准教授 福田知弘
■発行：2020年11月 ■価格：¥2,750(税抜 ¥2,500)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



Shade3D 公式ガイドブック 2020/ Shade3D Official Guidebook 2020

Shade3Dの操作に慣れた頃につまずきがちな課題とその解決方法、Shade3Dの機能や使い方について解説するTips集。Shade3Dを新たに業務で導入するユーザにも最適!

■著者：Shade3D開発グループ
■発行：(日本語版)2019年11月
(英語版)2020年11月
(中国語版)2021年2月
■価格：¥2,750(税抜 ¥2,500)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



橋百選

フォーラムエイト広報誌Up&Comingで人気第1位を誇る連載が1冊に書籍化。北海道から沖縄まで47都道府県から選ばれた個性溢れる橋の紹介を写真付きで収録し、橋の効能・形式・構造・工事方法などの技術的な解説を、長年橋の設計や架設に関わった経験豊富な専門家が書き下ろしで増補。橋がぐっと身近になる一冊。

■著者：NPO法人シビルまちづくりステーション
■発行：2019年11月 ■価格：¥3,520(税抜 ¥3,200)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



VRで学ぶ情報工学

国交省のi-Constructionにフォーカスした建設ICTの分野では、IoTやスマートインフラの実現、情報化施工、維持管理などの効率化や高度化が課題となっています。表現技術検定(建設ICT)の教科書としても最適です。

■著者：稲垣 竜興(一般社団法人
道路・舗装技術研究協会 理事長)
■発行：2018年11月
■価格：¥4,180(税抜 ¥3,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



数値シミュレーションで考える構造解析 -ソフトで学ぶ非線形解析と応答解析-【増補改訂版】

ファイバー要素を用いた先進の解析手法をはじめとして、幅広い検討事例を取り扱っています。構造解析の基礎から実構造物に対するパラメトリックシミュレーションまで、丁寧にわかりやすく解説したロングセラー書籍を増補刷新。解析のポイントや注意点をまとめた「テクニカルノート」もさらに充実。

■著者：東京都市大学名誉教授 吉川弘道/
フォーラムエイト
■発行：2020年11月 ■価格：¥3,080(税抜 ¥2,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



表現技術検定 情報処理 公式ガイドブック

DX(デジタルトランスフォーメーション)時代のビジネスにおける必須知識を基礎からわかりやすく学べる教習本。表技協の「表現技術検定」受験者向け公式テキスト。

■著者：大同大学情報学部 非常勤講師 石河和喜
■発行：2019年11月(情報処理)/2020年11月(DB)
■価格：¥3,080(税抜 ¥2,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



「夢のVR世紀」3次元VRソフト「UC-win/Road」と フォーラムエイトの軌跡 VR Design Studio UC-win/Road

3DVRIに至るまでの経緯や開発にまつわるエピソード、国内外でのVR事業展開などをまとめた「フォーラムエイト・ヒストリー」

■著者：川田宏之(フリージャーナリスト)
■監修：福田 知弘(大阪大学大学院工学研究科 准教授)
■発行：2018年5月
■価格：¥1,980(税抜 ¥1,800)
■出版社：エービーシー・PJ総合研究所



超スマート社会のためのシステム開発

約30年間に渡って大手メーカー新規商品、特注品、試作機やマイコンソフトウェア等の受託開発に携わった豊富な経験にもとづき、これからのスマート社会を支える上で不可欠な組込システム開発の考え方・知識・手法を紹介。

■著者：三瀬 敏朗
■発行：2018年11月
■価格：¥3,080(税抜 ¥2,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



VRで学ぶ橋梁工学

日本国内の橋梁数は保全対応が今後ますます求められる。橋の生い立ちから全体像までと橋の見守り方をVRとコラボ。

■著者：稲垣 竜興(一般社団法人
道路・舗装技術研究協会 理事長)
■発行：2019年11月(情報処理)/2020年11月(DB)
■価格：¥4,180(税抜 ¥3,800)
■出版社：フォーラムエイト パブリッシング



VRインパクト～知らないではすまされないバーチャルリアリティの凄い世界～

VR業界で最先端の取り組みを続けてきた当社の歴史を紹介。トヨタ、竹中土木、デンソーアイテールボトリ、パイオニアなど、ユーザ企業のVR導入事例を収録。

- 著者：伊藤裕二
(株式会社フォーラムエイト 代表取締役社長)
- 発行：2017年5月25日
- 価格：¥1,500
- 出版社：ダイヤモンド・ビジネス企画
(発売：ダイヤモンド社)



VRで学ぶ道路工学

既刊『漫画で学ぶ舗装工学』シリーズ(建設図書)でのわかりやすい説明に定評のある稲垣氏が、道路工学の基礎的内容に加えてICTやCIMの活用といった最先端の情報を含んだ内容を、VRを利用した表現方法によって紹介する全く新しいコンセプトの解説書。



- 著者：稲垣 竜興(一般社団法人道路・舗装技術研究協会 理事長)
- 発行：2015年11月19日
- 価格：¥4,180(税抜 ¥3,800)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

ICTグローバルコラボレーションの薦め

これからのグローバルビジネスを成功させるための指針を、川村氏自身の豊富な経験談とともに展開。ICTによりイノベーションに挑むビジネスマンの必読書。



- 著者：川村 敏郎
(株式会社コラボ・ビジネス・コンサルティング代表、元NEC副社長)
- 発行：2014年11月25日
- 価格：¥968(税抜 ¥880)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

新版 地盤FEM解析入門

地盤FEM解析に関する豊富な経験と研究実績に裏付けられた地盤解析入門書。地盤FEM解析の基礎理論、モデリング技術を整理し、多様な解析事例について、FEM解析による問題解決のプロセスと結果をわかりやすく解説した地盤技術者必携の一冊。



- 監修：鶴飼 恵三
(元日本地すべり学会会長、群馬大学教授)
- 著者：蔡 飛(群馬大学助教)
- 発行：2013年9月19日
- 価格：¥3,800
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

Androidプログラミング入門

Linux環境におけるスマートフォンアプリ開発の基礎と3DVRアプリプログラミング

Androidアプリ開発の基礎と、VR・Cloud®クライアントのAndroidアプリ構築プログラミングを、豊富な実例をもとに学ぶ。



- 特別付録DVD
電子書籍版(PDF形式)/サンプルプログラム収録
- 著者：フォーラムエイト
- 発行：2012年11月
- 価格：¥1,650(税抜 ¥1,500)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

土木建築エンジニアのプログラミング入門

— Delphiで学ぶVR、構造解析のSDK活用プログラミング —

プログラミング経験の少ない土木建築エンジニア向けの、Delphiによるプログラミング入門書。付属DVD-ROMに収録のサンプルプログラムや豊富な実例により、SDK(開発キット)を活用したプログラミングの方法をわかりやすく丁寧に解説！



- 著者：フォーラムエイト/小林佳弘/福田知弘/Kostas Terzidis/檜原太郎/広重登
- 発行：2010年11月19日
- 価格：¥3,080(税抜 ¥2,800)
- 出版社：日経BP社

有限要素法よもやま話

I 数理エッセイ編 II 雑談エッセイ編

いわゆる参考書ではなく、「FEM物語」を知る最後の世代である著者が語り部となり、独自の切り口で綴ったユニークな数理エッセイ集です。興味深い数学史の話が彩を添えているのも特長で、「I 数理エッセイ編」「II 雑談エッセイ編」とに分かれています。



VRで学ぶ舗装工学

我が国の道路舗装は、約6,000Km²。この舗装総資産は、なんと60兆円にも。この舗装を知りたい、考えたい、評価したい、新しいビジネスにしたいあなたへ贈るデジタルとアナログのコラボレーション専門書。



- 著者：稲垣 竜興(一般社団法人道路・舗装技術研究協会 理事長)
- 発行：2016年11月
- 価格：¥4,180(税抜 ¥3,800)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

安全安心のピクトグラム

ピクトグラムデザインの適合性を精査し、課題および改善点を学術的に模索する。社会の安全安全にかかわるサインについて網羅する専門書。



- 著者：太田 幸夫
(特定非営利活動法人サインセンター理事長)
- 発行：2016年11月
- 価格：¥3,850(税抜 ¥3,500)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

都市の洪水リスク解析— 減災からリスクマネジメントへ —

洪水リスクアセスメントの考え方について、その基本的な理論や手法から、マクロ・ミクロ解析によるリスク評価への応用、将来的な展望までをわかりやすく解説。



- 著者：守田 優
(芝浦工業大学 工学部 土木工学科 教授)
- 発行：2014年11月
- 価格：¥3,080(税抜 ¥2,800)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

都市の地震防災～地震・耐震・津波・減災を学ぶ～

都市防災技術を網羅し、豊富な写真・図解でわかりやすく解説。地震工学、耐震工学、津波工学、関連する都市防災など、初学者・エンジニアを対象とした俯瞰的な教科書・手引書。



- 編著者：吉川 弘道(東京都市大学 教授)
- 著者：矢代 晴実・福島 誠一郎・犬峰 秀人・羽田 誠
- 発行：2012年4月
- 価格：¥3,300(税抜 ¥3,000)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

先端グラフィックス言語入門～Open GL Ver.4 & CUDA～

プログラミングの経験のある土木建築エンジニアが、グラフィックス・プログラミング、並列プログラミングを学ぶ入門書。UC-win/RoadのSDK(開発キット)を活用したVRのOpenGLプログラミングから、先端の並列グラフィックス言語CUDAの応用まで、わかりやすく解説！



- 特別付録DVD・電子書籍版/サンプルプログラム
- 著者：安福健祐(大阪大学サイバーメディアセンター助教)/FORUM8 VR開発グループ
- 発行：2011年11月
- 価格：¥3,828(税抜 ¥3,480)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

数値シミュレーションで考える構造解析

— ソフトで学ぶ非線形解析と応答解析 —

構造解析の基礎から実構造物に対するパラメトリックシミュレーションまで幅広い検討事例を分かりやすく解説！ ファイバー要素を用いた先進の解析事例を豊富に収録！



- 著者：吉川 弘道
- 価格：¥3,080(税抜 ¥2,800)
- 出版社：建通新聞社
- 発行：2009年11月18日
- 220ページ/オールカラー

避難誘導サイン トータルシステム RGSSガイドブック

- 著者：太田 幸夫(特定非営利活動法人サインセンター理事長)
+RGSS 協力メンバー
- 発行：2017年11月
- 価格：¥3,850(税抜 ¥3,500)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

環境アセス&VRクラウド

～環境コミュニケーションの新展開～

事業者と住民等との円滑なコミュニケーションを図り、地域の特徴に見合ったよりよい事業のあり方の検討目的とした、3DVR・クラウドの活用による環境アセスメント手法とその開発について、豊富な事例と共に解説。



- 著者：倉木宏夫
(NPO地域づくり工房代表理事、環境アセスメント学会常務理事)
- 発行：2015年11月
- 価格：¥3,080(税抜 ¥2,800)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

フォーラムエイトが広げるBIM/CIMワールド

フォーラムエイトの多様なソリューションが「CIMでできること」を一気に広げる！効率化やコストダウンに加えて、図面やCG作成に留まらないより広く高度な業務展開を目指すCIMの実践書。



- 監修：家入 龍太
- 発行：2016年11月
- 価格：¥2,750(税抜 ¥2,500)
- 出版社：日刊建設通信新聞社

行動、安全、文化「BeSeCu」

— 緊急時、災害時の人間行動と欧州文化相互調査 —

避難解析研究の世界的権威であるエドウィン・ガリア氏(英国グリニッジ大学教授)編著書の日本語翻訳版に増補して、専門家による避難行動についての日本国内研究事例を紹介。



- 著者：エドウィン・R・ガリア 他
- 発行：2014年11月
- 価格：¥4,180(税抜 ¥3,800)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

エンジニアのためのLibreOffice入門

エンジニアのためのITリテラシーとして オフィスソフトと関連情報知識を学ぶ

■特別付録DVD・電子書籍版/ LibreOffice3.6/テンプレート集 他



- 著者：フォーラムエイト
- 発行：2012年9月
- 価格：¥1,650(税抜 ¥1,500)
- 出版社：フォーラムエイト パブリッシング

VRプレゼンテーションと新しい街づくり

巻頭インタビュー 安藤忠雄氏特別寄稿

VRプレゼンテーションの活用事例

著：福田知弘/関 文夫 他



- Ver.3.4体験版収録
- 価格：¥4,180(税抜 ¥3,800)
- 出版社：エクスナレッジ
- 160ページ オールカラー
- 発行：2008年11月

「できる！使える！バーチャルリアリティ」

— 3次元VRの街づくりーUC-win/Road入門

UC-win/Roadの概要からデータの作成方法やシミュレーション方法などを分かりやすく解説した入門書です。



- Ver.3.2 Trial version CD同梱
- 価格：¥4,169(税抜 ¥3,790)
- 出版社：建通新聞社
- 監修：関西大学総合情報学部 田中 成典 教授

VR CG AI FEM CAD

Japan made Software

Products Guide 2026



株式会社フォーラムエイト



ISO27001/27017 ISMS

ISO22301 BCMS

ISO9001 QMS

ISO14001 EMS



東京本社 〒108-6021 東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟21F Tel 03-6894-1888 Fax 03-6894-3888

大阪支社 Tel 06-6882-2888
宮崎支社 Tel 0985-58-1888
札幌事務所 Tel 011-806-1888
仙台事務所 Tel 022-208-5588
岩手事務所 Tel 019-694-1888
名古屋ショールーム Tel 052-688-6888
金沢事務所 Tel 076-254-1888

福岡営業所 Tel 092-289-1880
沖縄事務所 Tel 098-951-1888
ドローンスクール大阪なんば Tel 0120-963-572
スパコンクラウド神戸研究室 Tel 078-304-4885
虎ノ門研究室
群馬デスク (NETSUGEN)

〈海外拠点〉

中国 上海 / 青島 / 蘇州 | 台湾 台北 | ベトナム ハノイ | アメリカ ボストン | オーストラリア シドニー | 韓国 | イタリア ミラノ | アイルランド

※表示価格はすべて税込です。製品名、社名は一般に各社の商標または登録商標です。仕様・価格などカタログ記載事項を予告なく変更する場合があります。

Copy Right by FORUM8 Co.,Ltd.

2025年11月1日
発行 フォーラムエイトパブリッシング
〒153-0051 東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟21F