2次部材計算プログラム SEIN PLUS-2次部材/S

株式会社NTTファシリティーズ総合研究所

【 製品概要 】

SEIN PLUS-2次部材/SはSEIN La CREAの建物データと連携するS造小梁の 計算プログラムです。

本プログラムはSEIN La CREAのご利用がなくても単体でご利用頂けます。

【主な計算内容】

- ① 小梁・片持ち梁の荷重項全25種から選択できます。
 - (集中荷重、分布荷重、三角荷重、台形荷重、線荷重に加え、強制曲げ、直接入力にも対応。 小梁は両端固定にも対応。)
- ② 部材応力の算出、曲げおよび軸力による部材断面検定、端部ボルトのせん断検定、 たわみ量検定を行います。
- ③ 合成梁の検定および算出を行います。
 (曲げによる部材断面検定、たわみ量検定、完全合成梁の必要スタッド本数の算出)
- ④スラブ拘束あり・なしで横補剛の検定および算出を行います。
 - (横補剛材の部材断面検定※1、端部ボルトのせん断検定、必要スタッド本数の算出※2、 ガセットプレート必要長さの算出、横補剛材の剛性検定※3)
- ※1:スラブ拘束なしの場合は曲げと軸力による部材断面検定を、スラブ拘束ありの場合は 曲げによる部材断面検定を行います。
- ※2:スラブ拘束ありの場合計算します。
- ※3:スラブ拘束なしの場合計算します。



【SEIN PLUS-2次部材/S 全体画面】

本プログラムは単体で利用できますが、一貫構造計算プログラム「SEIN La CREA」で 配置した小梁等を本プログラムにインポートして利用することができます。 SEIN La CREAのデータをインポートした場合、インポートと同時に小梁計算も行いま す。インポートが完了した時点で直ぐに計算結果を確認することができます。

※データ連携を使用せず、単体でプログラムを利用することはできます。 ※SEIN La CREAで小梁を大梁でモデル化した場合も小梁としてインポートが可能です。 ※SEIN La CREAからのインポート時に計算条件設定の保存ができます。



■ SEIN La CREAとのデータ連携時の設定

[小梁のインポート設定]

SEIN La CREAでモデル化を実行したときに作られる「拡張子.title」ファイルを指定して インポートします。このとき、SEIN La CREAで小梁を大梁としてモデル化した小梁があ る場合、その符号名を任意に指定し、本プログラムには小梁としてインポートすることが できます。

インポートする範囲は、全ての部材を対象にする場合と階、X通り、Y通りの指定でゾーン を決めてインポートすることも可能です。(ラーメングリッド1のみ対象)

SEIN (.title)	データのインポ・	-卜設定						×
SEIN(.title	シデータ							参照
-SEIN(.title 大梁タイ)データ連携戦 プで入力される	特のインボ・ ている小梁	ート設定 に行号の見	順文字指定	È			
FE	, GB							
大梁タイ	プで入力されて	ている片杉	探符号(の頭文字排	宦			
CE	3							
登録範囲								
• 全	ての部材を登録	禄						
O₽	細設定							
	階	Z01	\sim	~ Z04	\sim			
	X通り	X01	\sim	~ X04	\sim			
	Yi通り	Y01	\sim	~ Y03	\sim			
	符号指定							
設定								
	デフォル	卜値設定			共通条件			
							OK	キャンセル

インポート時にデフォルト値設定した値を全ての部材へ初期値として反映します。 インポート後に各個材で変更も行えます。

※合成梁の計算は各種合成構造設計指針6章6.2「(13)式」と6.3「(14)式」を選択出来ます。

一部杯1情報・助面1 孫梁考慮 横座屈考慮 端部ボルト	 ● 考慮する ● 考慮する 本数 径 鋼材符号 	〇 考慮1 〇 考慮1 M20 F10T	しない しない 2 本 			
合成梁の計算 合成梁として計 qsの採用 (14)式選 デッ	十算 ● 計算 ● (13) ; 封沢時のパラメータ キブレートの溝の ⁵	する C 式 C 平均幅: bd)計算しない) (14)式	40	mm	≧ 2.5d
デッ: 1本 スタ	キブレートの全せい の溝の中の頭付り ッド長さ: L): Hd スタッドの本著	数:nd 30mm≦	75 3 150	mm 本 mm	≦75mm ≦3本 ≦Hd + 75mm
横補剛の計算 ● 計算する 列数	○ 計算しない	1 3	⊽ I] mm			

[共通条件設定]

計算実行する際の条件を設定します。デフォルト設定と同様にインポート後に各個材で 変更も行えます。

共通条件			×
部材情報·断面情報			
S規準の選択	S2002	○ S2005	
たわみ制限 S小梁	◉ 1/ 250	○ 直接入力	17
大梁からの軸力算定時	時に使用する係数	如何感数)	
	• 0.02	○ 直接入力	
横補剛の計算			
JIS材の1.1倍指定	1.0	○ 1.1	
低減係数Φ	● 2 / 3	○ 直接入力	
初期状態に戻す	他プロジェクトか	ら設定	OK キャンセル

メイン画面の構成は画面上部のメニューと①~⑦の組み合わせで構成しています。 ①~⑦の表示・非表示、画面レイアウトは自由に変更することが出来ます。

※単体利用時には④、⑤、⑥のみ表示され、計算に必要な条件を入力し計算を行います。



- ① 表示層・フレーム切替
- ② 部材表示切替
- ③ モデルエリア
- ④ 部材検討リスト
- ⑤ 入力エリア
- ⑥ 荷重入力エリア
- ⑦ メッセージエリア

※デュアルモニターにも対応していますので、モニターを複数接続している場合に 各エリアを別モニターに分離して大きく表示しながらご利用頂くことができます。



デュアルモニターイメージ

①表示層・フレーム切替

SEIN La CREAからデータを連携した場合、モデル全体、層、フレーム、ユーザー定義の 情報を引き継いで表示をします。

表示層・フレーム切換	ų×
モデル全体	
一	
Z04	
Z03	
Z02	
Z01	
<u>⊨</u> -フレーム	
X01	
X02	
X03	
X04	
Y01	
Y02	
Y03	

② 部材表示切替

モデルエリアに表示する部材を表示/非表示する機能です。 チェックを外した部材はモデルエリアで非表示になります。

【全部材表示】



【 B1を表示 】



建物形状を表示します。層やフレームの表示、3D回転で形状を確認できます。 計算実行後、モデルエリア内のスイッチで検定値1.0以上の部材や同一符号内で曲げ モーメントが最大となる部材、δ/ιの検定値が最大となる部材を強調表示し、視覚的 に確認することが出来ます。



【 モデルエリア3D表示 】



④部材検討リスト

S造小梁の検定計算を行う部材リストです。このリストにある部材が計算対象の部材です。 検定値1.0以上の部材や同一符号内で曲げモーメントが最大になる部材、同一符号内でたわみ が最大になる部材のみを表示することができます。

部材リスト内でのコピー&ペーストや登録部材の並び替えが行えます。

1	食討部材リスト]							- ×
×	部材番号初	朝化順序	初期化	È NG Err M δ					
	部材番号	符号	層	座標(1端)	座標(Ji湍)	印刷	順序	コメント	判定 🔺
4	4	B1	Z02	(10667, 5000, 4218)	(10667, 10000, 4218)	~	4		NG
5	5	B1	Z02	(13333, 0, 4218)	(13333, 5000, 4218)	~	5		NG
6	6	B1	Z02	(13333, 5000, 4218)	(13333, 10000, 4218)	~	6		NG
7	7	B1	Z02	(20000, 0, 4218)	(20000, 5000, 4218)	~	7		NG
8	8	B1	Z02	(20000, 5000, 4218)	(20000, 10000, 4218)	~	8		NG
9	9	B2	Z02	(0, 12000, 4218)	(8000, 12000, 4218)	~	9		ОК
10	10	B2	Z02	(16000, 2500, 4218)	(20000, 2500, 4218)	~	10		NG
11	11	B2	Z02	(20000, 7500, 4218)	(24000, 7500, 4218)	~	11		NG
12	12	CB1	Z02	(0, 10000, 4218)	(0, 12000, 4218)	~	12		ОК
13	13	CB1	Z02	(8000, 10000, 4218)	(8000, 12000, 4218)	~	13		ОК
14	14	CB2	Z02	(4000, 10000, 4218)	(4000, 12000, 4218)	~	14		NG
15	15	B1	Z03	(4000, 0, 8200)	(4000, 5000, 8200)	~	15		NG
16	16	B1	Z03	(4000, 5000, 8200)	(4000, 10000, 8200)	~	16		NG
17	17	B1	Z03	(10667, 0, 8200)	(10667, 5000, 8200)	~	17		NG
18	18	B1	Z03	(10667, 5000, 8200)	(10667, 10000, 8200)	~	18		NG
19	19	B1	Z03	(13333, 0, 8200)	(13333, 5000, 8200)	~	19		NG
20	20	B1	Z03	(13333, 5000, 8200)	(13333, 10000, 8200)	~	20		NG

⑤ 入力エリア

部材情報・断面情報、荷重類等の計算に必要な情報を入力する画面で、タブの切り替え により検討結果の確認が出来ます。

※検討結果では検定値1.0以上の場合、赤色で表示します。 ※入力した部材情報の修正は同符号で部材の場合、一括で編集を行うこと出来ます。 ※補剛材が取り付く大梁の情報をI端側、J端側それぞれ入力が出来ます。

【 入力タブ 】

【検討結果タブ】

人力エリア(部例(快討)				人力エリア(中門(東部))		
一括				一括		
入力 / 検討結果 /				入力〉検討結果		
		Ť		部材番号	•	1
				符号		B1
位 五		BI		層		Z02
層		Z02		应通	功耑	(4000, 0, 4218)
应通	助岩	4000 0	4218	/土1未	山端	(4000, 5000, 4218)
/土1県	J端	4000 5000	4218		断面性能	
白刷		~		梁自重	kN/m	0.65
順序		1			Туре	A
73/26					γ f(N/m2)	0.0
		両提い。	-		Ψf(m)	1.0
217末日			<u></u>		仕上(kN/m)	0.00
桥梁考虑				S部材仕上げ	γc(kN/m3)	0.0
部	才情報·断面情報				d(mm)	0.0
新西形状		т	-		Ac(m2)	0.0
いこの		 しま25回(1105)			被覆(kN/m)	0.00
		100+000+0+19+19			合計(kN/m)	0.65
町面引法		400*200*8*13*13			M,Mx(Mv)(kNm)	66.0
調材符号		SN400A	•		My(Mu)(kNm)	0.0
梁自重		✓		設計応力(採用値)	Nd(kN)	0
梁仕上		\checkmark			Qi(kN)	40.7
梁被覆		~			Qj(kN)	40.7
重量割增係数			1.0000	軸折面積	A(AN)(mm2)	8337.0
	Type	Α	-	版面のケモーマント	L×(Iv) (mm4)	738484820.2
	$\infty f(N/m^2)$		0.0		Iy(Iu) (mm4)	17400000.0
S部材仕上げ	7 ((10/112)		0.0	世后市(玄墨加	Zx(Iv/tCu,Iv/cCu) (mm3)	1841300.5
	7 C(KIN/ mo)		0.0	CATELLA SX	Zy(Iu/tOv,Iu/cOv) (mm3)	174000.0
7185,	u(mm)		5.00	応力	」度·許容応力度·検定結果	
	L(m)		0.00		σb,σ×(N/mm2)	36
	11(m)		0.00		σy(N/mm2)	0
部树長	L(m)		5.00	存去成为度	cơv(tơv)(N/mm2)	
·····································		▼		1+4主/心/ 川夏	cơu(tơu)(N/mm2)	
S規準の選択(許容曲)	ザ)	S2002	-		σc(N/mm2)	
圧縮フランジの支点間距離 161, 16	2, …, Ibn (m)		0		σt(N/mm2)	
主軸斜角	θ(度)		0.0		fc(N/mm2)	75
主軸斜角 変形増大率	θ(度) φ		0.0 1.0	許容応力度	fc(N/mm2) ft(N/mm2)	75
主軸斜角 変形増大率	θ(度) φ 本数		0.0 1.0 2	許容応力度	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2)	75 156 156
主軸斜角 変形増大率	 θ(度) φ 本数 径 	M20	0.0 1.0 2	許容応力度 	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN)	75 156 156 94.2
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト	 θ(度) φ 本数 径 細材符号 	M20	0.0 1.0 2	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) & (mm)	75 156 156 94.2 1.1
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト	 θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 廃物西数 	M20 F10T	0.0 1.0 2 •	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) & (mm)	75 156 156 94.2 1.1 0.23
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト	 θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 	M20 F10T 1	0.0 1.0 2 •	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) δ (mm) σ'b/fb	75 156 156 94.2 1.1 0.23
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径	 θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 	M20 F10T 1	0.0 1.0 2 • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量 検定値	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) ∂ (mm) ♂b/fb	75 156 156 94.2 1.1 0.23
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度	 θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2) 	M20 F10T 1	0.0 1.0 2 • • • 16 21.0	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量 検定値	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) δ (mm) σ'b/fb M	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度	 θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2) 	M20 F10T 1	0.0 1.0 2 • • • 16 21.0	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量 検定値	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) δ (mm) σ'b/fb M Qd/Qa	75 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.44
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度	θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1	0.0 1.0 2 • • • 16 21.0	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量 検定値	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) δ (mm) σ'b/fb M Qd/Qa δ /L'	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別	θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1	0.0 1.0 2 • • • 16 21.0	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量 検定値	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) ∂ (mm) ∂ (b/fb M Qd/Qa ∂ /L'	75 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計曲げ	θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) る(mm) のb/fb M Qd/Qa る/L' 合成没の計算 Ec(N/mm2)	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計曲げ 設計応力直接入力	θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 コンクリートのヤング係数 とついびのわい	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) る(mm) のb/fb M Qd/Qa る/L' 合成梁の計算 Ec(N/mm2)	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計曲げ 設計応力直接入力	θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 1ンクリートのヤング係数 ヤング係数比 34-02%数比	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) る(mm) のb/fb M Qd/Qa る/L' 合成梁の計算 Ec(N/mm2) n	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計応力直接入力 設計応力	 θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2) 	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 1ンクリートのヤング係数 ヤング係数比 鉄骨梁の綱材の陰伏点 (短期計容名限応力度)	fc(N/mm2) ft(N/mm2) ft(N/mm2) Qa(kN) Qa(kN) の(mm) の(b/fb M Qd/Qa る/L'	75 1156 1156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15 235.0
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計応力直接入力 設計応力	 θ(度) φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2) 	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 とのクリートのヤング係数 マング係数比 鉄骨梁の郷村の陰伏点 (短期許容引限応力度) スタッドのせん断所力	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) る(mm) のb/fb M Qd/Qa る/L' 合成梁の計算 Ec(N/mm2) n s σ Y(N/mm2) qs(kN/本)	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15 235.0 67.8
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計応力直接入力 設計応力	θ(度) Φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 1ンクリートのヤング係数 マング係数比 鉄骨梁の郷村の路伏点 (短期許容引限応力度) スタッドのせん断所力 合成梁指針(5)式	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) る (mm) の b/fb M Qd/Qa る /L' 合成梁の計算 Ec(N/mm2) n s σ Y(N/mm2) Qs(kN/本) Qh1(kN)	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15 221682.1 15 235.0 67.8 6070.4
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計応力直接入力 設計応力 設計応力 設計応力	θ(度) Φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断耐力 最大変位量 検定値 検定値 コンクリートのヤング係数 キング係数比 鉄骨梁の優材の隆伏点 (短期許容引限応力度) スタッドのせん断耐力 合成梁指針(6)式	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) ô (mm) Ø (Mm)	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15 221682.1 15 235.0 67.8 6070.4 1959.2
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計応力 設計応力直接入力 設計応力 強制曲げ	θ(度) Φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 カンクリートのヤング係数 ヤング係数比 総骨梁の類材の経代点 (短期)許容引限に力度) スタッドのせん断所力 合成梁指針(6)式 合成梁指針(6)式	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) Ø (mm) Ø (mm2) Ec(N/mm2) n \$ Ø Y(N/mm2) qs(kN/本) Qh1(kN) Qh(kN)	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15 22682.1 15 22682.1 15 22682.1 15 22682.1 15 2265.0 67.8 6070.4 1959.2
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 荷重種別 設計応力直接入力 設計応力 設計応力 強制曲げ	θ(度) Φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 フンクリートのヤング係数 ヤング係数比 総骨梁の週村の経代点 (短期)許容引援に力度) スタッドのせん断所力 合成梁指針(6)式 合成梁指針(6)式 合成梁指針(6)式	fc(N/mm2) ft(N/mm2) ft(N/mm2) Qa(kN) Qa(kN) の (mm) の b/fb M Qd/Qa る /L'	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15 221682.1 15 235.0 67.8 6070.4 1959.2 1959.2 29
主軸斜角 変形増大率 端部ボルト スタッド径 コンクリートの設計基準強度 づ重種別 設計曲げ 設計応力直接入力 設計応力 強制曲げ	θ(度) Φ 本数 径 鋼材符号 摩擦面数 Fc(N/mm2)	M20 F10T 1 長期 最大曲げ	0.0 1.0 2 • 16 21.0 • • • • • • • • • • • • •	許容応力度 端部ボルトのせん断所力 最大変位量 検定値 カンクリートのヤング係数 キング係数比 総骨梁の類材の降伏点 (短期)許容引限応力度) スタッドのせん断所力 合成梁指針(6)式 合成梁指針(6)式 合成梁指針(6)式	fc(N/mm2) ft(N/mm2) fb(N/mm2) Qa(kN) る(mm) のb/fb M Qd/Qa る/L' 合成梁の計算 Ec(N/mm2) n s of Y(N/mm2) Qs(kN/本) Qh1(kN) Qh2(kN) Nr (本) Nf (本)	75 156 156 94.2 1.1 0.23 0.23 0.23 0.23 0.44 1/4556 21682.1 15 221682.1 15 235.0 67.8 6070.4 1959.2 1959.2 29

	1	合成梁の計算		横補則の計算					
入方/協力爆査を訪解 ビ(m) 二(1) 「(1) 「(1) (1)	合成梁としての計算		v			F(kN) 左端	30.9		
入う了原 ビャット 「日本 「日	スラブ協力幅を含む幅	B(mm)		2267.2	必要補剛力	F(kN) 右端	30.9		
学ス場から277度までの逆難 ************************************	スラブ厚	t(mm)		150.0		F(kN) 採用値	30.9		
次日からの次回したのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでので		t'(mm)		0.0	が満ち	端部ボルトのせん断に対する検定			
小量 小型 小型 小型 小型 小型 小型 1000000000000000000000000000000000000	完全全成沙田(公司)ないにある	計で計算			ボルト群 断面係数	(mm)	219.7		
「シャブリー・いうぶりかいたい 「シャゴリー・いうぶりかいたい 「日本の活動の手がい 「日本の活動の 「日本の活動の 「日本の活動の手がい 「日本の活動の		xwar <i>b</i>	=======================================	_	部材軸に直交する方向のせん断力	Qv(kN/本)	20.3		
アメアレドロスターアメウェ OutmU 480 681 アメウェレトのなまい H4(mm) 759 GALVA(X) 881 スタンド長さ I/m 150 239/54 G/GA 123 スタンド長さ I/m 150 239/54 G/GA 123 大菜(1単振用) 150 239/54 G/GA 123 大菜(1単振用) 150 239/54 C/GA 123 大菜(1単振用) 150 239/54 C/GA 123 大菜(1単振用) 150 239/54 C/GA 123 大菜(1単振用) 150 154 C/GA 123 大菜(1単振用) 155 154 154 162 239/54 162 大菜(1単振用) 155 165 155 165	「「たんちょう」」との注意のできたます。	hd(mm)	17(10)	40.0	部材軸方向のせん断力	Qe(kN/本)	84.5		
市まりボールションドレーンションドレーシードシーシード・ク	テッキノレートの時の十時間	Du(mm)		40.0	設計用せん断力	Qd(kN/本)	86.9		
1本 0.08 ml ≥ 0.99 F0.45 m d(x) m d(x) <thm d(x)<="" th=""> m d(x) <thm d(x)<="" th=""></thm></thm>	テッキノレートの全せい	Hd(mm)		70.0	検定値	Qd/Qa	1.23		
入分が長さ L(nm) 1000 00000 大菜(1000) (1000)	1本の満の中の頭付き人タッドの本数	nd(本)		3	And Name And Table	スタッドホルトの検討	0.000		
技術的の計算 「 (18) <t< td=""><td>スタッド長さ</td><td>L(mm)</td><td></td><td>150.0</td><td>「「「「「「「」」」「「」」「「」」」「「」」「「」」「」」「「」」「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」」「」」」「」」」「」」」」</td><td>Ψ</td><td>U.000</td></t<>	スタッド長さ	L(mm)		150.0	「「「「「「「」」」「「」」「「」」」「「」」「「」」「」」「「」」「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」」「」」」「」」」「」」」」	Ψ	U.000		
横翻比しての計算 「「」」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」」 「」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」」 「」」」		構補創の計算			同月ホルト及月の合計	≥ RT(KN) D9(LN)	100.2		
(Markey)	横浦囲としての計算	54 HB-11-7 H 1-94	~		スダットホルトの設計がクリ		102.2		
新田元大 山田の大小 山田の大小 <t< td=""><td>A MARIE OCON F</td><td>能高限的</td><td>T</td><td>_</td><td>スタットイントの短期福田谷 ビバロバノ</td><td>us(khi/4)</td><td>40.2</td></t<>	A MARIE OCON F	能高限的	T	_	スタットイントの短期福田谷 ビバロバノ	us(khi/4)	40.2		
大梁(端僧) 補 近代式 「市市本(is) 「 備 近代式 600-200*11*7*13 「 Me(kkm) 左端 135 備 近形式 「 「 Me(kkm) 左端 135 構 近形式 「 「 Me(kkm) 左端 135 構 近形式 「 「 「 Me(kkm) 左端 135 施設方式 「 「 135 140:11:61:52 「 Me(kkm) 左端 135 ブンガリートズブ文字方物本の有無 「 「 「 135 140:11:61:52 140:11:61:52 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:33 140:11:71:71:71:71:71:71:71:71:71:71:71:71:		の田バジイへ	上 (III->9回/ III->)		30 32 (3)71 (4)50	ガセットプレートの必要サハ	0		
時間の1:3: 60004200 km [k 1 / k 1 3 ° m [k 1 / k 1 3 ° m [k 2 / k 1] m [k 2 / k 1] <thm 1="" 2="" [k=""]<="" k="" th=""> m [k 2 / k 1] <thm< td=""><td>大梁(端側)</td><td>和立形式</td><td>日月255時(313)</td><td></td><td></td><td>Me(kNm) 左端</td><td>13.5</td></thm<></thm>	大梁(端側)	和立形式	日月255時(313)			Me(kNm) 左端	13.5		
時面除状 工 () <th< td=""><td></td><td>町面寸法</td><td>000+200+11+17+13</td><td></td><td>偏心による曲げ</td><td>Me(kNm) 右端</td><td>13.5</td></th<>		町面寸法	000+200+11+17+13		偏心による曲げ	Me(kNm) 右端	13.5		
所面於状 工 近 推立形式 H形源(JS) 前面寸法 600×200×11×17×13 6(mn) 左端 適材符号 SN400A 6(mn) 左端 通数符号 SN400A 6(mn) 左端 ブは数 - - 大梁天端と小梁天端の差 H2(mn) - 大梁天端と小梁天端の差 H2(mn) - 大梁天端と小梁天端の差 H2(mn) - 大梁大端と小梁天端の差 H2(mn) - 大梁大端と小梁天端の差 H2(mn) - 大梁天端と小梁天端の差 H2(mn) - 大梁天端の差 H2(mn) - 大梁天端の差 H2(mn) - 大梁大端の方面無 - - 小梁 M6(m) - 市市市市<		調材符号	SN400A			Me(kNm) 採用値	13.5		
大梁へ通常的 相立形式 日形茶鋼(JS) 中計算用の偏心距離 e(mn) 左端 44350 助面す法 600+200+11+17+13 ・ e(mn) 左端 64350 通材符号 SN400A ・ (1635) * (1635) JS54/01163½ 「 ・ (1635) * (1635) 大梁天端と小梁天端の差 H2(mn) 「 (1635) * (1635) 大梁天端と小梁天流の査 H2(mn) 「 (1635) * (1635) 大梁大端の方前取の有無 「 「 (1637) (1635) (1630) カックリートスラブ下面から ボルトまでの記録 r1(mn) (1650) (160) (160) 方端内市方法 「 (160) (160) (160) (160) 方法したまで 竹面素(左端) (160) (大梁(J端側)	断面形状	I	-	断面係数	Z(mm3)	57289.5		
時面寸法 600*200*11*17*13 600*20*12*12*12*12*12*12*12*12*12*12*12*12*12*		組立形式	H形鋼(JIS)	-		e(mm) 左端	435.0		
細村符号 SN400A 曲代は対するガゼットブレートの必要せい ● <th< td=""><td>> Cactorantan</td><td>断面寸法</td><td>600*200*11*17*13</td><td>-</td><td>Me計算用の偏心距離</td><td>e(mm) 右端</td><td>435.0</td></th<>	> Cactorantan	断面寸法	600*200*11*17*13	-	Me計算用の偏心距離	e(mm) 右端	435.0		
山気特切1.1倍指定 「□ 小梁に伝達される軸力の検定 大梁天端と小梁天端の差 H2(mm) 小梁 A(mm2) 6.837 スラブ物車の有無 「 「 第カボルト反力の合計 Σ R(kN) 6.837 カシグリートスラブ下面から ボルトまでの距離 r1(mm) 「 第カボルト反力の合計 Σ R(kN) 6.837 カシグリートスラブ下面から ボルトまでの距離 r1(mm) 「 「 第カボルト反力の合計 Σ R(kN) 6.837 カッジ り方面 (本) 「 「 第カボルト反力の合計 Σ R(kN) 6.011 小泉での距離 「 「 「 1.832 1.832 方向 (大山、 (本) 「 「 1.832 1.832 方面 (本) 「 「 1.832 1.832 方面 (本) 「 「 1.832 1.832 方面 (本) 「 (M(k) (Mm2) 1.832 方面 (ホ) (本) 「 0 0.011 1.832 方面 (ホ) (右) 「 (M(k) (M) (A) 1.832 方面 (ホ) (右) 「 (M(k) (M) (A) (M(k) (M) (A) 1.832 方面 (ホ) (右) <td></td> <td>鋼材符号</td> <td>SN400A</td> <td>-</td> <td>曲げに対するガセットプレートの必要せい</td> <td></td> <td>196.0</td>		鋼材符号	SN400A	-	曲げに対するガセットプレートの必要せい		196.0		
大梁天端と小梁天端の差 H2(m) 小 Λ (m2) A (m3) A (m2) A (m3)	JIS材の1.1倍指定				카	梁に伝達される軸力の検定			
入うブカ東の有無「マ高力ボルト反力の合計 $\Sigma R1(kN)$ 1832コンクリートスラブ下面から ボルトまでの距離r1(mm)いのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	大梁天端と小梁天端の差	H2(mm)		0.0	小梁	A(mm2)	8,337		
日本のないでの距離 r1(mm) 所面積 全街面 ● 近期許容圧縮応力度 $\sigma c(N/m2)$ 160 小梁 街面積 全街面 ● 130 小梁 街面積 全街面 ● 130 小梁 街面枝 全街面 ● 0	スラブ拘束の有無		✓		高力ボルト反力の合計	Σ R1(kN)	133.2		
ボルトまでの距離 イバパパック グローク ジョック 近期にない ジョック グロック	コンクリートスラブ下面から	r 1(mm)		95.0	圧縮応力度	σc(N/mm2)	16.0		
小梁所面積全断面検定値 $\sigma c/c$ 007拘束(左端)片側間隔(m) (左端)小前束(右端)40均束(右端)片側一間隔(m) (右端)人側個(kNm) 右端個(kNm) 右端個(kNm) 右端個(kNm) 右端個(kNm) 右端一個考慮する(自動計算)個(kNm) 右端一個一個一日予則数プレットブレートの厚さmm所面係数(mm)219.7低減係数0低減係数(低減係数)(低減係数)(古)<	ボルトまでの距離	T IXIIIIIZ		30.0	短期許容圧縮応力度	fc(N/mm2)	113.0		
指興材 指東(左端) 片側 一 1100(万端) 100(万端) 40 1100(万端) 5月創 40 1100(万端) 5月創 40 1100(万端) 5月創 40 1100(万端) 100(0000000000000000000000000000000000	小梁	断面積	全断面	-	検定値	σc∕fc	0.07		
補剛材間隔(m) (左端)「竹側< 小束(右端)Me(k)m)左端物束(右端)片側偏心(乙含曲げ)Me(k)m)左端間隔(m) (右端)偏心(乙含曲げ)Me(k)m)右端一個考慮する(自動計算)<		拘束(左端)	片側	-		曲代と動力の検定			
前時代的拘束(右端)片側通通信してはる曲げMe(kNm)右端間隔(m)(右端)Me(kNm)右端Me(kNm)括用値偏心曲げ考度する(自動計算) $Mehltg用の偏心距離$ e(mm)左端個化NmMehltg用の偏心距離e(mm)右端水ルト列敗 $Mehltg用の偏心距離$ ガセットクレートの厚さmm $Mehltg用の備ボルト群町面係数(mm)2197低減係数Ф$	2首田川木オ	間隔(m)(左端)		4.0		Me(kNm)左端			
開稿(n)(右端) 低(Nm)採用値 通(Nm) 考慮する(自動計算) Me(hm)採用値 小(Nm) イークロー e(mm)左端 小(Nm) 小(Nm) e(mm)右端 小(Nm) イークロー イークロー ボルト ア)助 イークロー イークロー ガセットブレートの厚さ mm イークロー イークロー ボルト群 町面(系数(mm) 2197) イークロー イ(大)の目(派派系数) 中 イークロー イークロー (古)の目(「採用値) イークロー イークロー (古)の目(「採用値) イークロー イークロー	C C C PHENT	拘束(右端)	片側	-	偏心による曲げ	Me(kNm)右端			
福心曲げ 考慮する(自動計算) Ame計算用の傷心距離 e(mm)左端 Me(kNm) Me計算用の傷心距離 e(mm)左端 ポルト 列敗 1 グリ次 列敗 1 グリ次 グリ次 1 グリケートの厚さ mm 0 ボルト群 町面係数(mm) 2197 イ防加曲げ(採用値) イM(kNm)左端 行加曲げ(採用値) イM(kNm)左端 検討用曲げモーッシント(M+4 M) Md(kNm)		間隔(m)(右端)		4.0		Me(kNm)採用値			
Me(kNm) Me(kNm) Me(kNm) e(mm)右端 e(mm)右端 ポルト 列数 1	信义曲保		考慮する(自動計算)	-		e(mm)左端			
列版 ① ① ① ② ② ○	福心田ワ	Me(kNm)			Me計算用の攝心距離	e(mm)右端			
ポルト ピッチ(mm) イクリン		列数		1		⊿ M(kNm)左端			
ガゼットプレートの厚さ mm 90 ボルト群 断面係数(mm) 219.7 低減係数 Φ 0.67 設計用曲げモーメント(M+4 M) Md(kNm)左端 設計用曲げモーメント(M+4 M) Md(kNm)	ボルト	ピッチ(mm)		70.0	17加曲()(中央位置)	⊿ M(kNm)右端			
ボルト群 断面係数(mm) 219.7 低減係数 Φ 0.67	ガヤットプレートの厚さ	mm		9.0	(寸 fun曲 (ff(Mmay(立罢)	⊿ M(kNm)左端			
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ボルト群	断面係對(mm)		219.7		⊿ M(kNm)右端			
ExWattRax Control ExWattRax ExWattRax	(氏)於(五十	Ф		0.67	付加曲げ(採用値)	⊿M(kNm)採用値			
	120/21/1723	+		0.01	設計用曲(げモーメント(M+⊿M)	Md(kNm)			

70.0		⊿ M(kNm)右端				
9.0	(that the fill Manage of All All All All All All All All All Al	⊿ M(kNm)左端				
210.7	[1]加田()(Windx)近置)	⊿ M(kNm)右端				
213.7	付加曲げ(採用値)	⊿ M(kNm)採用値				
0.67	設計用曲げモーメント(M+⊿M)	Md(kNm)				
	Nによる圧縮応力度	σc(N/mm2)				
	Mdによる曲げ応力度	σb(N/mm2)				
	検定値	σc/fc+σb/fb				
		横補剛剛性の検定				
	小梁の曲げ変形	රි m(mm)				
	小梁の軸変形	රිc(mm)				
	小梁の変形量	∂(mm)				
	必要剛性	Kd(kN/mm)				
	岡川性	K(kN/mm)				
	剛性の検定値	Kd/K				
シート						
/1/						





⑥荷重入力エリア

荷重条件の入力を行います。また、凡例図と姿図の切り替えができ、視覚的に入力 することが出来ます。

※1つの小梁に対して15個までの荷重の入力が可能です。 ※荷重毎にコメントが記入出来ます。



入力した荷重は新規欄にコピー&ペーストが可能です。





SEIN La CREAとデータ連携した場合は、スラブ配置や積載荷重配置等を参照して、 各荷重を個別に自動でインポートします。インポートすることで下記①、②により 効率良く荷重を設定することができます。

①荷重を自動変換します。(インポート利用時)

荷重	入力エリア(荷重	条件)	
×			
	V	使用する	④ 凡例図 〇 姿図
	種類	台形荷重(1) ▼	
	符号	S1	
	コメント	3.60 + 0.00	
荷	負担面積	両側	a
里	W(kN/m2)	3.60	
	A(m)	2.00	
			A L'-2 A A
			Ľ
			W…kN/m² A…m

②符号とコメントを自動入力します。(インポート利用時)

※スラブを連携した場合は、Wの内訳を"スラブ自重+仕上げ重量"で自動入力します。 積載荷重は用途、点荷重・線荷重・梁特殊荷重はコメントと連携します。

荷重	入力エリア(荷重条	件)	
×			
	☑ 使	用する	◉ 凡例図 🔿 姿図
	種類	台形荷重(1) ▼	
	符号	S1	Wの内訳が目動人力
	コメント	3.60 + 0.00	
荷	負担面積	両側	a
単 1	W(kN/m2)	3.60	
	A(m)	2.00	L. L. I.
			A L'-2 A A
			Ľ
			W…kN/m² A…m

【取り扱う荷重一覧】

※集中荷重(4)や床荷重(4)は、n個の荷重にも対応します。

























エラーメッセージを表示します。エラーメッセージをダブルクリックすると該当部材が選 択できます。モデルエリアの該当部材が強調表示するため、視覚的に確認ができます。

メッセ・	ージエリア			
csv				
	エラー番号	内容	層	符号
1	E004	横補剛の検証でボルトのせん断力の検定値が1.0を 超えています。	Z02	B1
2	E004	横補剛の検証でボルトのせん断力の検定値が1.0を 超えています。	Z02	В1
3	E004	横補剛の検証でボルトのせん断力の検定値が1.0を 超えています。	Z02	В1
4	E004	横補剛の検証でボルトのせん断力の検定値が1.0を 超えています。	Z02	В1
5	E004	横補剛の検証でボルトのせん断力の検定値が1.0を 超えています。	Z02	В1
6	E004	横補剛の検証でボルトのせん断力の検定値が1.0を 超えています。	Z02	В1



■ 計算書出力

計算書はExcelで出力します。表紙・目次、小梁検討位置図、計算方法・凡例、鉄骨小梁の計算の4シートに分けて出力します。

[小梁検討位置図出力]

伏図上に小梁の部材番号を付けて出力を行います。部材番号は鉄骨小梁の計算出力にも 出力され、該当部材の確認が容易に行えます。また、荷重毎に入力したコメントも出力 します。

※プログラム単体利用時には出力しません。



[鉄骨小梁の計算出力]

2.3.鉄骨小梁の計算			一部材	番号							
איאר							应 /	「端	4000	0	4218
희 차 풍 무 통 2	소므	1	709	D	21		庄悰	山岸	4000	5000	4218
<u> </u>	ज फ	. 一一一	L02	 古舌 话 粨	上 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	스計 까卢	1 新 4 ト 波変 (レN/m)	0.65	0.65	0.00	0.00
	8		8 2.90		B 3.00		≝ <u></u> 荷	i重毎に花 守号 コン	苛重エリ メント"を	アで入力	した
	5.00	2.00	5.00	200	5.00	2.00	5.00				
*** ****							W···KN/m2 A···m				
何皇NO.1 S1_3.60 +	0.00					何重No. 2 L1_事務室					
<u>何皇NO.3</u> S1_3.60 +	0.00				10 AL	何里NO.4	LI_爭務至				
ᆘᄯᆍᆹᄮ	ᄣᆍᅶᆠ		-	400.000.00	<u> 部材情報</u>	▪ 町囬情報 │		M (LALa)		65.0	
				400*200*8	*13*13		机社内中	M (KINM)	66.0	Mix (Ichim)	0.0
	付方	(, (, ,)	5.00	SN400A	5.00	/=n.=.	設計応力	MX (KNM)	40.7	MY (KINM)	0.0
	(川)_印付長	に(三)	5.00	0.00	1.0		一曲い・取入曲り)		40.7	Nd (kN)	40.7
	Rが1月/_发)	10 「「「「」 「「「」「」「」「」 「「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「		<u>0.0</u> 宣力デル-1	1.0		→ 松西 ま ▲ (▲))	www.(KN)/ mm2)	+0.0	NU (KN) 8337	0.0
☆半 ☆7 + * 〃 ↓		112 現	2	向力ホルト		影声性能		11111Z) Ly (mm 4)	738484820	1(mm4)	17400000
ግላ ጥና ጠዋ		<u> </u>	£	M20 麻坡古粉	1	即面注肥	町面2次でハハ	1 X (IIIII4) 7 x (mm2)	1841300	1 y (111114) 7 y (mm2)	1740000
	能突広力	<u></u>	<u></u>		<u> </u>		町面床奴	<u>太</u> (111115)	1011500	Zy (111113)	171000
	/mm2)	д птеги ft	156	fc	75		σh/fh	快化和不	0.23		
(許容曲げ:\$20	02)	fh	156	10	,,,		<u> </u>		0.25	0.23	
端部ボルトのせん断耐力 (kN)		Qa		94.2		Qd/Qa				0.44	
最大変位量 (m	m)	δ δ		1.1			8 / 1':制限値	1/250		1/4556	
	,			合成梁	の計算:0	qsの採用式(13)式					
	スラブ諸元	:(13)式・(1	4) 式共通	- Allowing		合成逐	2指針(5)式(6)式	Qh1(kN)	6070.4	Qh2(kN)	1959.2
B(mm) t(mm) t'(nm) Fc	2267	150	0 21		設	計用せん断力	Qh (kN)		1959.2	
	デッキ諸元	・ スタット 諸え	元:(14)式			スタッドのせん断耐力		qs(kN/本)		67.8	
	≰)_L(mm)					参考値 nr (本)_nf (本)_スタッド径 29 58 M16					
				横補	剛の計算:	「, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
		各計算諸元	;			端部ボルトのせん断に対する検定					
ボルト列数_ボ	`ルトヒ゜ッチ (mm))	1	70		ポルト群の断面係数 (mm) 220					
1.1倍指定_低減	係数 �_軸ナ	」係数	1	0.666	0.02		検定値	Qd/Qa	1.23		
Fc_H2 (mm	n)_r1(mm)		21	0	95		スタット゛ホ゛	ルの検討∶言	+算する		
	取	付く梁の諸	沅			29%) T)せん断耐力:(1)式	qs(kN/本)		45.2	
		小梁0	11端側	小梁の)J端側	参考値	R2/qs(本)_スタッ	ド径	3	M16	
大梁の断面形状			Ľ		Ľ		ガセットプレ	ートの必要	せい:計算す	-3	
大梁の断面寸法		600*200*	11*17*13	600*200*	11*17*13	ガセットフ゜	レートの厚さ_鋼材符号	t (mm)	9	SN4	.00A
大梁の鉄骨鋼材符号		SN4	100A	SN4	100A	断面	「係数_必要せい	Z (mm3)	57289.5	d (mm)	196
大梁の断面積	A (mm2)	13	170	13.	170		小梁に伝達さ	れる軸力の	検定∶計算す	- 3	
補削材	拘束		1	斤	1	小梁	その目前:全町面	A (mm2)	16.0	8337	112
—————————————————————————————————————	E (1 N)	20	4	20	4	心刀度_	許容心力度(N/mm2)	σc፠ι	16.0	TC:X2	113
	F (KN)	3(J.J	30	1.7	快正個	<u> </u>	まちのなけ	い社会した	0.07	
1偏心田げ 来虚まる(白動計算)	e (mm) Me (kNm)					1. 37	小采の囲けと	- 1110 使足	- 計昇しな	61	
<u> </u>						小采	四回恨・王町山	A (IIIIIZ)		αh¾4	
け加曲け(甲矢世直) 付加曲げ(Mmay位置)						んたいが	σc/fo±σh/·	00%3		0.0%4	
	[]MI (KINIII) 클잔클丰	広力 (垣田	(値)			1天上11回	は して し し し し し し し し し し し し し し し し し し	10 性の検空 言	皆したい		
Me /M Md	ixa⊺ (kNm)	「いろ」(所用		72.7		亦形	1 ԱՆԱՅՈՒ Տաջշջ	(mm)	并しない		
$F \Sigma R1 R2$	(kN)	30.9	133.2	102.2		副性	K4 K	(kN/mm)			
	(kN/本)	20.3	84.5	86.9		检定值	Kq/K				
uvuu	(INI)/ *T*/				1	×1: ΣR1/	A. %2 : fc=ft. %3 ·	F/A ※4 ·	Md/Z		

csv出力

① 入出力結果出力

入力した情報と結果をCSVファイルへ出力します。

② 変更履歴出力

SEIN La CREAからインポート後、SEIN PLUS-2次部材/Sで変更した箇所を CSVファイルで出力します。

③ 断面定義出力

SEIN PLUS-2次部材/Sの小梁の断面定義をCSVファイルで出力します。

(小梁の断面情報はSEIN La CREAの断面定義に貼り付けられるように出力)

④ メッセージ一覧出力

メッセージ一覧をCSVファイルで出力します。

■準拠する基準等

法令等	建築基準法・同施行令及び関連告示
	国土交通省住宅局建築指導課「2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書」
規準類	① 日本建築学会 鋼構造設計規準-許容応力度設計法2005年
	② 日本建築学会 鋼構造設計規準-許容応力度設計法1973年(2001年)
	③ 日本建築学会 各種合成構造設計指針・同解説2010年
	④ 日本建築学会 鋼構造接合部設計指針2012年版
	⑤ 日本建築学会 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説2010年
	⑥ 日本建築センタービルディングレターQ&A
	⑦ 日本建築センター 構造計算適合性判定を踏まえた建築物の構造設計実務のポイント
参考文献	① 上野嘉久 実務からみた鉄骨構造設計_第三版
	② 建築技術 実務設計者が教える鉄骨構造設計のポイント
	③ オーム社 新建築土木構造マニュアル平成30年11月25日新版第11刷発行

■動作環境

SEIN PLUS-2次部材/Sは、Microsoft Windows(※1) 10/8.1 64ビットオペレーティングシステムで動作します。 32ビットのOSはOS側のメモリー制限の影響で対応していません。

※1 Microsoft Windowsは、米国Microsoft Corporationの登録商標ですo

■お問合せ先

 株式会社NTTファシリティーズ総合研究所

 構造設計システム部
 営業担当

 TEL
 03-6414-6190 (営業時間 9:00~17:30 ※土日祭日を除く)

 e-mail:
 sein_market@ntt-fsoken.co.jp

 〒105-0023
 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館 12F

