## 『NC ベースP 柱脚検定』 データファイル作成説明書

## Super Build/SS3





「Super Build/SS3」で一連計算する場合

「NC ベースP柱脚」のデータ入力方法と「NC ベースP柱脚検定」プログラム (日本鋳造のホームページからダウンロードして下さい。)用のデータファイルの作成

A-1 SS3 の NC ベース P 柱脚耐力検定・計算概要

- ・一貫計算で、NC ベースPの許容耐力と終局耐力の検定を行っています。
   但し、さらに「NC ベースP柱脚検定」プログラムで検定することをお勧めします。
   耐力曲線等さらに詳細な解析結果が出力されます。
- ・下ナット方式の構造特性係数(Ds 値)は、柱脚配置階(一般的には1 階)の部 材種別から算定します。(柱脚配置階の Ds 値の 0.05 の割増は必要ありません。)
   ただし、保有水平耐力が必要保有水平耐力の1.1 倍以上ある事が必要です。
   (設計者様でご確認下さい)
- ・下ナットなし方式の構造特性係数(Ds 値)は、部材種別から算定した値に 0.05 加えてます。この場合 1.1 倍以上の必要はありません。

A-2 SS3 での「NC ベースP 柱脚」データの入力方法

メインメニュー > "12.6 柱脚形状"をクリックします。



 2. "柱脚形状"ダイアログで"柱脚形式"プルダウンから「NCBASE EXⅡ」を選択 します。

柱脚形状			х
符号	柱形状	柱脚形式	-
101	S 🗖 -700x700x16.0x40	NCBASE EXII	
102	S 🗆 -700x700x16.0x40		
1G2	S □ -550×550×19.0×47.5	NCBASE EXI	
103	S 🗆 -700x700x16.0x40	HIBASE ECO CLEAR BASE IS-BASE	
柱脚形式		NGBASE EX NGBASE EXI	
_	形状指定( <u>©</u> ) OK	キャンセル ヘルフペ日)	
			-
1			7

"形状指定"をクリックします。

3. 柱符号が表示され"メーカー製品の登録"欄から"NC ベースP"の形式を選択し、 使用する"アンカーボルトの方式"を選択します。形式仮定表から選択するほかに 存在応力に応じて選択する事も可能です。

符号	製品名	
101	K2-700-86-42	
1G2	K2-700-85-42	*
102	- K2-700-8L-56	I
103	- K2-700-8X-64	
1171	K2=700=8WX=72 K2=700=12S=42	+
ンカー	ボルトの方式( <u>A</u> )	
/カー: * 下ナ	ボルトの方式( <u>A</u> ) -ット方式 で 下ナット無!	し方式

- (注) NC ベースPの標準は「下ナット方式」です。
- 4. "保有水平耐力-計算条件"で、"2.終局耐力"の"柱脚曲げ耐力の算定"で"(1) 自動計算"を選択する。

BC面またまで		-高強度サム版補強的の資金式-
	○ <1>1 前告	こ <1>差川式
○ <2>構造規定 1	<2>cosθ倍 2	
腰壁・垂壁・袖壁の考慮	RC柱Muの算定式	②Ro 1/ 50 林Bo 1/ 67
「	○ <1>構造規定 at 式	
( <2>( tal ) 2	☞ <2>構造規定 ag 式	-S梁Mu算定時の横座屈の考慮
※考慮する場合は、配筋の入力	○ <3>e 関数式	ে <1>する
」か必要です。	「 <4>ACI 基準式 2	C <2>Ltsl 1
-考虑不到我些:感望:油壁()厚洁-	- RC塗・柱Qu笛定式	#22/2曲玉のなーギのぼれい
AS I I would be	○ <1>構造規定(0.053)	
F 2 10mmk/E   1	☞ <2>構造規定(0.068)	RC#E 1.000
※剛性計算,部材耐力計算 および部材種別判定で考慮	○ <3>靭性指針式(高強度含む)	SRCME 1 1.000
する壁厚は、各計算条件で	○ <4>靭性指針式 2	門形調管 1.000
「現代しまする	梁Rp 1/ 50 杆Rp 1/ 67	РЭЛЗСКИН± 1 1.000
1- <i></i>		※(Mx/Mux)~ @+(My/Muy)~ @=1
<フフ助の考慮 アノハナス		1110000 200 218720 X 7 0
(* \1/9 \2 C (1) +81 \ 1	(1/構造規定(0.000)	一柱脚曲は一両カリン夏走
1 12/0/201	( 12/1冊/2/紀上(0.000)	
ウェブ曲げ耐力の考慮		1 C220 OD ATHON I THIN I
C <1>する	Ru 1/ 75	- RC袖壁付き柱のQu算出方法
	- M/(Q·D)の算定	☞ <1>最小値
※軸力に対しては、必ずウェブを	○ <1>仮定値	┌ <2>平均
含み全断面考慮します。	( € <2>精質 2	C <3>断而平均 1

5. "解析と結果出力"ダイアログを開きます。



6. "103 柱脚"をチェックして、"解析実行"ボタンで解析させます。



解析実行が終了すると、指定した物件データフォルダ内の「ckcal.csv」が作成されます。

以上の入力内容は "入力データリスト"出力(構造計算書のエコーデータ)の1.12 断面算定(6) 柱脚形状 で確認できます。

(6)柱脚形状			
NCベースEXI	[kNm/rad] 下ナット方式		
符号	型式名	X方向回転剛性	Y方向回転剛性
102 101 1P1 103 102	K2-700-8S-48 K2-700-8S-48 M2-450-8S-36 K2-700-8S-48 K2-550-8S-42	856000.0 856000.0 252000.0 856000.0 478000.0	856000. 0 856000. 0 252000. 0 856000. 0 478000. 0

- A-3 SS3の柱脚解析結果の出力例
  - 1. 許容応力度の検定

を行っています。

"解析と結果出力">"解析指定">"103. 柱脚"をチェックして"解析実行"させます。 柱脚の応力(N,M 値)が各荷重条件で圧縮領域にあるか引張領域にあるかの判定

【記	号説明	1) [	ヽ C べ-	-7 EX	(Ⅲ)										
基	Fc: Qc: Qb: Ma: Mu: 磁柱:	コ摩ア許終基引(n の) の の の の の の の の の の の の の の の の の の	リよーげげのア本ーるボモ耐応ンタトせルーカカカイ	のんトメ 設断に ト メ 能 ボ ル 8	準強度 してい が n本!	耐力 以下=日 パ:4, 1:	三縮領域 2本タィ	[N/mm2] [kN] [kN] [kNm] [kNm] 式, n本趙 イプ:7)	<u>3</u> =引張領	N Q Qa Qu Qu	軸世許終	モーメ 断力 せん断 せん断	ント カ 耐力		[kN] [kNm] [kN] [kN] [kN]
	※多	雪区域の	場合は	、長期お	ゝよびル・	- H 2	の設計	応力に積	<b>賃雪荷重</b> に	こよる	応力を	合みる	ます。		
基礎コ:	ンクリ-	ート 普道 ========	<u>1</u> 	Fc 24.	) 鉄骨	┣ F値 =======	235	235 (We	o) =======						
[ 1( 柱 ロー 5	C2 ] [ 550* 55	1 AY3 0*19.0*	AX1 47.5	]   X@:	転バネ定	三数 -	478000	[kNm/r	ad] Y回車	<b></b> 	定数	4780	00 [kNn	n/rad]	
製品 N 型式 K2	ICベー 2-550-8	スEXI S-42	I	※基   	礎柱の	検討は	設計ハ	ンドブッ	ク(E)	< Ⅲ)	を参照	隠して⁻	下さい。		
	> NI	м			00	0h	0	 +							
L L+S L+W1 L+W2 L+K1 L+K2	N 864 867 696 1028 -303 2030	M -19 102 -139 526 -564	Q -12 -12 40 -64 217 -242	ма 1070 1530 1497 1560 1247 1709	uc 356 357 338 489 320 1102	1690 2535 2532 2530 2364 2464	ua 356 357 338 489 320 1102	基 圧 肝 圧 解 正 解 日 用 解 月 子 解 日 に 解 の 子 の の の の の の の の の の の の の	啶在域 宿領域 宿領領域域 宿領領域 属領領域 属領						
L+K1γ L+K2γ	N -1469 3197	M 1071 -1109	Q 447 -471	γ 2.00 2.00	Mu 1275 2340	Qc 1045 2241	Qb 1914 2948	Qu 1045 2241	基礎柱 引張領域 圧縮領域	或 或					
<y方向) L L+S L+W1 L+W2 L+K1 L+K2</y方向) 	N 864 867 1128 610 2296 -569	M -3 105 -108 533 -539	Q 2 52 -45 244 -240	Ma 1070 1530 1578 1479 1737 1181	Qc 347 349 510 308 1188 347	Qb 1690 2535 2532 2531 2474 2292	Qa 347 349 510 308 1188 347	基 圧 圧 圧 圧 圧 圧 圧 圧 圧 圧 圧 圧 圧	礎領領領領領領領領領領領領領領領						
L+K1γ L+K2γ =======	N 3728 -2001	M 1068 -1075	Q 486 -482 ======	γ 2.00 2.00	Mu 2405 1140	Qc 2467 977	Qb 2972 1344	Qu 2467 977	基礎柱 圧縮領域 引張領域 =======	或 或 =====			=======		

2. 終局強度の検定と保有水平耐力のチェック

"解析と結果出力"> "解析指定"> "13. 必要保有耐力"をチェックして"解 析実行"させます。

柱脚の応力(N,M 値)が各荷重条件で圧縮領域にあるか引張領域にあるかの判定 を行っています。

008_断面検定2(下ナットあり・なし共通).txt 【記号説明】 (NCベース EXⅡ)
Fc:コンクリートの設計基準強度       [N/mn2]       N : 軸力       [kN]         Qc : 摩擦によるせん断耐力       [kN]       M : 由げモーメント       [kNm]         Qb : アンカーボルトによるせん断耐力       [kN]       Q : せん断力       [kN]         Mu : 終局曲げ耐力       [kNm]       Q : せん断力       [kN]         Mu : 終局曲げ耐力       [kNm]       Qu : 終局せん断耐力       [kN]         基礎柱 : 基礎柱の応力状態       [kN]       Qu : 終局せん断耐力       [kN]         引張側アンカーボルトが n本以下=圧縮領域、n本超=引張領域 (n = 4本タイプ:2, 8本タイプ:4, 12本タイプ:7)       (n = 4本タイプ:2, 8本タイプ:4, 12本タイプ:7)
基礎コンクリート 普通 Fc 24.0 鉄骨 F値 235 235(Web)
[ 102 ] [ 1 AY3 AX1 ] X回転バネ定数 478000 [kNm/rad] Y回転バネ定数 478000 [kNm/rad] 柱 IF 550* 550*19.0* 47.5 製品 N CベースEXⅡ 型式 K2-550-88-42
<y方向> N M Q Mu Qc Qb Qu 基礎柱 正 4549 1201 547 2482 2931 2940 2931 圧縮領域 負 −2678 −763 −522 944 563 1624 563 引張領域 ====================================</y方向>
====================================
 [ 102][ 1 AY3 AX2] 柱 u- 550* 550*19.0* 47.5 製品 N C ベースEXII 型式 K2-550-8S-42
<y方向> N M Q Mu Qc Qb Qu 基礎柱 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</y方向>

「下ナットあり」方式で検討すると下図が出力されます。

「下ナットあり」方式では、Ds 値の割増は必要ありませんが、保有耐力を 必要保有耐力の 1.1 倍以上確保する必要があります。

また、構造種別が D ランクの場合は適用しません。

(4) 構造特性係数

(4) 構造特性係数

009\_構造特性係数(下ナットあり).txt

※※ 地震力:X方向 左→右加力 ※※ 指定最大層間変形角(1/50)に達した。最終STEP==140

階	主体構造	柱・梁	耐震壁	鉄骨ブレース	TOTAL	βu	Ds值
6 5 4 3 2 1 ※ D s	S造 S造造 S造造 S造造 S造造 S造 fi L おいて	1675.7 2486.7 3091.1 3435.8 3957.9 4461.8 (*1:直接入ノ	A A A A C C 3 *2:0.05割増し	*3:ランク <b>)V</b> *4:柱脚	1675.7 2486.7 3091.1 3435.8 3957.9 4461.8 による割増し)	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0. 25 0. 25 0. 25 0. 25 0. 25 0. 25 0. 35

※※ 地震力:X方向 右→左加力 ※※ 指定重心層間変形角(1/50)に達した。最終STEP=141
 酸 主体構造 柱・梁 耐雪時 鉄骨ブレース TOTAL 8.1

隋土	1个件 垣	枉・栄	的震望	£	フレース IOTAL	βu	Ds值
6 5 4 3 2 1 ※ Ds値	S造造造 S造造造 S S S S S いて	1788.0 2488.8 3084.1 3478.6 3957.9 4444.1 (*1:直接入力	A A A A C ン ン ン ン ン ン ン の の ろ割増し	*3:ランクⅣ	1788.0 2488.8 3084.1 3478.6 3957.9 4444.1 *4:柱脚による割増し)	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0. 25 0. 25 0. 25 0. 25 0. 25 0. 35

「下ナットなし」方式で検討すると Ds 値が 0.05 割増され、下図が出力されます。

## 010\_構造特性係数(下ナットなし).txt

※※ 地震力:X方向 左→右加力 ※※ 指定最大層間変形角(1/50)に達した。最終STEP=140 階 主体構造 柱・梁 耐震壁 鉄骨ブレース TOTAL βu Ds値 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 1675.7 2486.7 6 S造 1675.7 0.000 Α 0,000 0,000 0,000 0,000 S造 2486.7 5 А 3091.1 4 S造 A 3091.1 3435.8 A 3 S造 3435.8 S遀 3957.9 0.000 2 А 3957.9 S造 4461.8 С 4461.8 0.000 0.40 \*4 ※ Ds値において(\*1:直接入力) \*2:0.05割増し \*3:ランクIV \*4:柱脚による割増し) ※※ 地震力:X方向 右→左加力 ※※ 指定重心層間変形角(1/50)に達した。最終STEP=141 階 主体構造 柱・梁 耐震壁 鉄骨ブレース TOTAL βu Ds值 6 S造 1788.0 Ą 1788.0 0.000 0.25

3	う垣	2488.8	A		2488.8	0.000	U. 25
4	S造	3084. 1	A		3084, 1	0.000	0.25
3	S造	3478.6	Α		3478, 6	0.000	0.25
2	S造	3957.9	Α		3957. 9	0.000	0.25
1	S造	4444. 1	С		4444. 1	0.000	0.40 *4
× 1	Ds値において	(*1:直接入力	*2:0.05割増し	*3:ランク1V	*4:柱脚による割増し)		

- A-4 A-2 で作成され柱脚データの「NC ベース P 柱脚検定」プログラムへのリン ク方法
  - 1 「NC ベース P 柱脚検定」プログラムを起動すると、下の画面が表示されます。

XNo X5べル YNo Y5ベル 柱符号 á	開管記号 NCベース型式 柱位置 状態 備考	★ 0550歳年 (360月以上) 1日代 2016、 25ペル 2016、 25ペル 社府売 備考 回 7億 200
注印約50・社主型合約1番報 社主的名の一面1カ1番報・応力グラフ 7 本主的合約番級	2 <b>カーボルト定着計算</b> 株型語が新新	基礎掌腔調播報
御智記号 材質 NOバース型式 D. mm Ty. kN d1: nm Tu kN g2: mm	柱位置 Dc mm  立上筋  フープ筋	基礎違义がかり前<     時径     -       材質     ビッチ       差磁違主語     時径       材質     -       方     -       F値     (11/mm       グラクト厚さ     nm       コングリート被厚     mm

"ファイル"ボタンをクリックします。

2 ファイル-ファイルのインポートをクリックします

倉埋▼ 新しいノオルター			835 <b>-</b> 1	1 6
🚖 お気に入り	合 名前	更新日時	種類	サイス
タウンロード	一 インポートデータ.txt	2011/10/04 16:30	テキスト ドキュ	-
💻 デスクトップ				
🔄 最近表示した場所				
	E			
🍃 ライブラリ				
■ ドキュメント				
■ ピクチャ				
ビデオ				
🎝 ミュージック				
🗟 ホームグループ				
🍯 コンピューター				
		in.		
🏭 ローカル ディスク (C:)				

SS3の柱脚データを保存しているファイル「ckcal.csv」を選択してファイル を開きます。

3 自動的に"ファイルインポート設定"画面が表示されます。

271701/4	nd Settings¥y-hayashi¥デスクトップ¥EXIIー:汎用構造計算パクトーデーダギュニオン柱脚データーサンプル¥R3
一貫構造計算ソフト種別	リ: Super Build/SS1-改訂版 Op.柱脚(ユニオンシステム)
物件名:	インボートのテスト
作成日付:	2012/02/22 13:25:21
担当者:	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
【読込対象】 ・ NCベースEx2情報の   【荷重条件】   「初生型のち	み読込む
【読込対象】 ① NCペースEx2情報の、 【荷重条件】 地震時	み読込む 
【読込対象】 ・ NCペースEx2情報の         ・         ・         ・	ゆ読込む ▼ います。 γ値:
<ul> <li>【読込対象】</li> <li>⑥ NCペースEx2情報の</li> <li>【荷重条件】</li> <li>【地震時</li> <li>地震時</li> <li>地震力を考慮して( 風圧力を考慮して)</li> <li>積雪荷重を考慮して)</li> </ul>	み読込む ▼ います。 γ値: - います。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・

設定を確認後、"OK"ボタンをクリックします。

4 インポート結果が表示され、終了します。



"閉じる"をクリックすると、柱リスト表の画面が表示され、各柱リストをダブル クリックすると「NC ベースP柱脚検定」の解析結果が表示されます。



以降は、「NC ベース P 柱脚検定」操作マニュアルをご参照ください。