

ファイル名：ZE-PonBbDeテスト計算ファイル内容.xlsx  
シート名：ファイル内容

NASTRANバー要素地震荷重による応力計算BタイプExcelマクロ

ZE-PonBbDe テスト計算データ ファイル内容

No.	ファイル名	分類	内容	備考
1	Test_Load_Elass_Bar_X.f06	NASTRANアウトプットリスト	地震荷重	
2	Test_Load_Elass_Bar_Y.f06			
3	Test_Load_Elass_Bar_Z.f06			
4	Test_Load_Elass_Bar_S1.f06		静荷重等分布荷重	
5	Test_Load_Elass_Bar_S2.f06			
6	Test_Load_Elass_Bar_S2_分布荷重.f06		静荷重線分布荷重	
7	部材剛性.inp	マクロインプット	部材剛性	ZE-PonBbDe,ZE-PonBbSe,ZW-PonBaDe,ZW-PonBbSe 共有データ

ファイル名：ZE-PonBbDeテスト計算ファイル内容.xlsx

シート名：検証条件

## NASTRANバー要素地震荷重による応力計算BタイプExcelマクロ

### ZE-PonBbDeの検証条件

No.	ファイル名	静荷重数	方向	組合せ	静荷重	せん断応力	備考	
1	① 2 方向_静荷重1ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS	1	2	SRSS	等分布	SRSS	静荷重 1 ケース	
2	② 3 方向_静荷重1ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS		3					
3	③ 2 方向_静荷重1ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS		2	絶対和				
4	④ 3 方向_静荷重1ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS		3					
5	⑤ 2 方向_静荷重なし_SRSS組合せ_せん断SRSS	0	2	SRSS			等分布	静荷重なし
6	⑥ 3 方向_静荷重なし_SRSS組合せ_せん断SRSS		3					
7	⑦ 2 方向_静荷重なし_絶対和組合せ_せん断SRSS		2	絶対和				
8	⑧ 3 方向_静荷重なし_絶対和組合せ_せん断SRSS		3					
9	⑨ 2 方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS	2	2	SRSS			等分布	静荷重 2 ケース
10	⑩ 3 方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS		3					
11	⑪ 2 方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS		2	絶対和				
12	⑫ 3 方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS		3					
13	⑬ 2 方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_線形分布_せん断SRSS	2	2	SRSS	線分布			静荷重が等分布と線分布の組合せ
14	⑭ 3 方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_線形分布_せん断SRSS		3					
15	⑮ 2 方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_線形分布_せん断SRSS		2	絶対和				
16	⑯ 3 方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_線形分布_せん断SRSS		3					
17	⑰ 2 方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断絶対和	2	2	SRSS	等分布	絶対和		せん断応力の組合せを絶対和
18	⑱ 3 方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断絶対和		3		等分布			

注：必ずWordのマクロの結果と比較すること。

NASTRANバー要素地震荷重による応力計算BタイプExcelマクロ  
ZE-PonBbDeの検証結果

No.	ファイル名	地震組合せ	引張応力		圧縮応力		せん断応力			曲げ			組合せ応力		
			要素番号	応力	要素番号	応力	要素番号	端	応力	要素番号	端	応力	要素番号	端	応力
1	① 2方向_静荷重1ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS	X, Z地震	10	0.60958912	10	1.49330917	30		3.72504458	76	B	22.76084546	76	B	22.79944985
		Y, Z地震	10	0.61889898	10	1.50261904	50		2.12724185	76	B	29.80735906	76	B	29.99762183
2	② 3方向_静荷重1ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS	X, Y, Z地震	10	0.63596054	10	1.51968059	50		4.08259551	76	B	31.79909639	76	B	32.01373072
3	③ 2方向_静荷重1ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS	X, Z地震	70	0.92997626	10	1.66682955	30		4.16767170	76	B	22.76084547	76	B	22.79944986
		Y, Z地震	10	0.82905634	10	1.71277640	150		2.29220699	76	B	39.33568471	76	B	39.52794236
4	④ 3方向_静荷重1ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS	X, Y, Z地震	70	1.14873653	10	1.90379341	50		5.69397096	76	B	41.32742207	76	B	41.53845505
5	⑤ 2方向_静荷重なし_SRSS組合せ_せん断SRSS	X, Z地震	10	1.05144914	10	1.05144914	30		3.52215031	76	B	16.54254966	76	B	16.59271863
		Y, Z地震	10	1.06075901	10	1.06075901	50		2.07843087	76	B	23.58906326	76	B	23.77805632
6	⑥ 3方向_静荷重なし_SRSS組合せ_せん断SRSS	X, Y, Z地震	10	1.07782057	10	1.07782057	50		4.03375002	76	B	25.58080059	76	B	25.80007637
7	⑦ 2方向_静荷重なし_絶対和組合せ_せん断SRSS	X, Z地震	10	1.22496953	10	1.22496953	30		3.96477732	76	B	16.54254967	76	B	16.59271864
		Y, Z地震	10	1.27091637	10	1.27091637	110		2.18950497	76	B	33.11738892	76	B	33.30839948
8	⑧ 3方向_静荷重なし_絶対和組合せ_せん断SRSS	X, Y, Z地震	10	1.46193338	10	1.46193338	50		5.64512033	76	B	35.10912627	76	B	35.32224279
9	⑨ 2方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS	X, Z地震	85	0.37653816	149	2.56289735	130		4.54676879	76	B	28.97974186	76	B	29.01199182
		Y, Z地震	10	0.35421826	149	2.55639268	130		2.56482511	76	B	36.02625546	76	B	36.21755000
10	⑩ 3方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断SRSS	X, Y, Z地震	85	0.37752971	149	2.56300502	130		4.83957785	76	B	38.01799279	76	B	38.22968244
11	⑪ 2方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS	X, Z地震	70	0.68350514	149	2.64664740	130		4.98939640	76	B	28.97974187	76	B	29.01199183
		Y, Z地震	10	0.56437562	149	2.56784535	130		2.96427386	76	B	45.55458111	76	B	45.74787206
12	⑫ 3方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_せん断SRSS	X, Y, Z地震	70	0.90226541	149	2.65820890	130		6.45344596	76	B	47.54631847	76	B	47.75593023
13	⑬ 2方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_線形分布_せん断SRSS	X, Z地震	30	3.61732886	10	3.51938642	110	B	22.05637998	110	B	184.19114718	110	B	189.35493689
		Y, Z地震	30	3.72460049	10	3.52869629	50	B	20.67897525	110	B	201.69436821	110	B	206.10328588
14	⑭ 3方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_線形分布_せん断SRSS	X, Y, Z地震	30	3.72462239	10	3.54575784	50	B	22.63353480	110	B	201.86899725	110	B	206.89039975
15	⑮ 2方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_線形分布_せん断SRSS	X, Z地震	30	3.62293819	10	3.69290680	110	B	22.16873953	110	B	184.34349129	110	B	189.57058080
		Y, Z地震	30	3.99686251	10	3.73885365	110	B	20.79005413	110	B	205.08844113	110	B	209.55128631
16	⑯ 3方向_静荷重2ケース_絶対和組合せ_線形分布_せん断SRSS	X, Y, Z地震	30	4.00249755	10	3.92987066	110	B	24.24393368	110	B	205.42314787	110	B	211.01730474
17	⑰ 2方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断絶対和	X, Z地震	30	3.61732886	10	3.51938642	110	B	23.40800807	110	B	184.19114718	110	B	189.84110450
		Y, Z地震	30	3.72460049	10	3.52869629	50	B	22.08590721	110	B	201.69436821	110	B	206.54071339
18	⑱ 3方向_静荷重2ケース_SRSS組合せ_せん断絶対和	X, Y, Z地震	30	3.72462239	10	3.54575784	50	B	24.09347669	110	B	201.86899725	110	B	207.38441040

注1:必ずWordのマクロの結果と比較すること。  
注2:応力はWordマクロの結果です。  
注3:Excelマクロの応力計算は倍精度で計算を行っている。