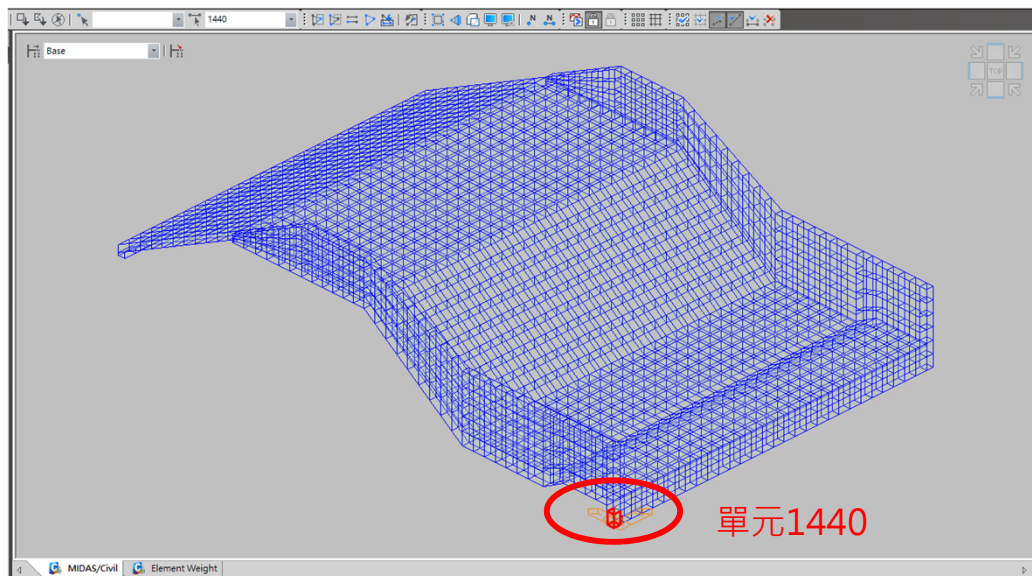




Solid 實體單元的自重如何計算？從哪邊檢核自重計算的結果？



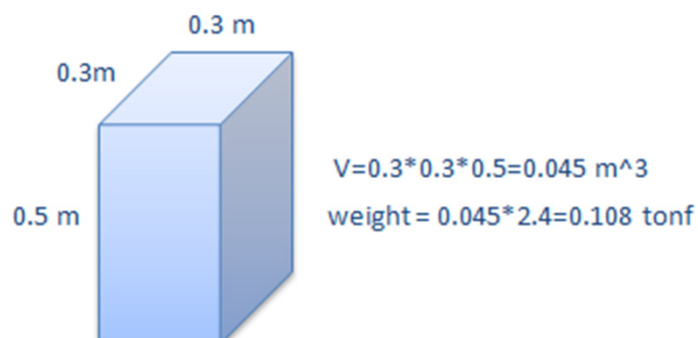
1. 有關實體單元自重的檢核，以模型中編號1440 單元為例：



2. 選取該單元後，由Query>Element Weight Table 查看計算之Element Weight，Element Weight Table中得 Total Weight = 0.108 tonf。

No	Type	Material		Section		Thickness		L/AV		Unit Weight (tonf/m ³)	Total Weight (tonf)
		No	Name	No	Name	No	Name	Type	Value		
▶ 1440	SOLID	1	C245	-	-	-	-	V	0.0450	2.4000	0.1080

3. 該單元的尺寸抓值計算自重如下，結果與同Civil程式計算值。



4. 整體結構的總重，可由 Query > Load Summary Table 查詢Load(Z) 表單總外力=293.633 tonf。

	Load	Concent (tonf)	Beam (tonf)	Floor (tonf)	Pressure (tonf)	Self Weight (tonf)	Sum (tonf)
▶	自重	0.000	0.000	0.000	0.000	-293.633	-293.633
SUMMATION OF TOTAL LOAD PRINTOUT							
		Concent (tonf)	Beam (tonf)	Floor (tonf)	Pressure (tonf)	Self Weight (tonf)	Sum (tonf)
		0.000	0.000	0.000	0.000	-293.633	-293.633

5. 執行分析後，透過Results > Result Tables > Reaction 反力結果表可得反力值 FZ = 293.6327 tonf。

Tree Menu

Reactions Deformations Forces Stresses

Reaction Forces/Moments

Load Cases/Combinations

ST: 自重

Step

Components

FX FY FZ FXYZ

MX MY MZ MXYZ

Mb

Local (if defined)

Type of Display

Values Legend

Arrow Scale Factor: 1.000000

Apply Close

Node	Load	FX (tonf)	FY (tonf)	FZ (tonf)	MX (tonf*m)	MY (tonf*m)	MZ (tonf*m)
3468	自重	-0.070908	-0.033802	0.420041	0.000000	0.000000	0.000000
3473	自重	-0.072954	-0.042100	0.453238	0.000000	0.000000	0.000000
3476	自重	-0.070866	-0.033748	0.457072	0.000000	0.000000	0.000000
3479	自重	-0.066304	-0.033718	0.450990	0.000000	0.000000	0.000000
3482	自重	-0.059982	-0.020928	0.435020	0.000000	0.000000	0.000000
3485	自重	-0.053753	-0.007159	0.418378	0.000000	0.000000	0.000000
3488	自重	-0.047488	0.009107	0.402527	0.000000	0.000000	0.000000
3491	自重	-0.040119	0.038032	0.390421	0.000000	0.000000	0.000000
3494	自重	-0.041613	0.100158	0.370308	0.000000	0.000000	0.000000
3555	自重	0.046429	0.022987	0.336569	0.000000	0.000000	0.000000
3556	自重	-0.046425	0.022990	0.336547	0.000000	0.000000	0.000000
3561	自重	0.044214	0.013542	0.323318	0.000000	0.000000	0.000000
3562	自重	-0.044214	0.013544	0.323307	0.000000	0.000000	0.000000
3565	自重	0.043139	0.007425	0.316278	0.000000	0.000000	0.000000
3566	自重	-0.043139	0.007426	0.316273	0.000000	0.000000	0.000000
3569	自重	0.042185	0.000105	0.308788	0.000000	0.000000	0.000000
3570	自重	-0.042186	0.000106	0.308786	0.000000	0.000000	0.000000
3573	自重	0.041130	-0.011751	0.299746	0.000000	0.000000	0.000000
3574	自重	-0.041131	-0.011751	0.299746	0.000000	0.000000	0.000000
3577	自重	0.046607	0.000926	0.325324	0.000000	0.000000	0.000000
3578	自重	-0.046607	0.000926	0.325324	0.000000	0.000000	0.000000
3635	自重	0.042312	0.007312	0.289984	0.000000	0.000000	0.000000
3636	自重	-0.042312	0.007312	0.289983	0.000000	0.000000	0.000000
3641	自重	0.030622	-0.004286	0.251536	0.000000	0.000000	0.000000
3642	自重	-0.030622	-0.004286	0.251535	0.000000	0.000000	0.000000
3645	自重	0.020303	-0.009552	0.206748	0.000000	0.000000	0.000000
3646	自重	-0.020303	-0.009552	0.206748	0.000000	0.000000	0.000000
3649	自重	0.011893	-0.010925	0.157977	0.000000	0.000000	0.000000
3650	自重	-0.011893	-0.010925	0.157977	0.000000	0.000000	0.000000
3653	自重	0.005592	-0.011889	0.105909	0.000000	0.000000	0.000000
3654	自重	-0.005592	-0.011889	0.105909	0.000000	0.000000	0.000000
3657	自重	-0.001049	-0.006701	0.036022	0.000000	0.000000	0.000000
3658	自重	0.000000	0.000000	0.011010	0.000000	0.000000	0.000000
SUMMATION OF REACTION FORCES PRINTOUT							
	Load	FX (tonf)	FY (tonf)	FZ (tonf)			
	自重	0.000000	0.000000	293.632700			