



單件-結構分析

EX6.腳踏車車架結構分析

Simple, but Everything.

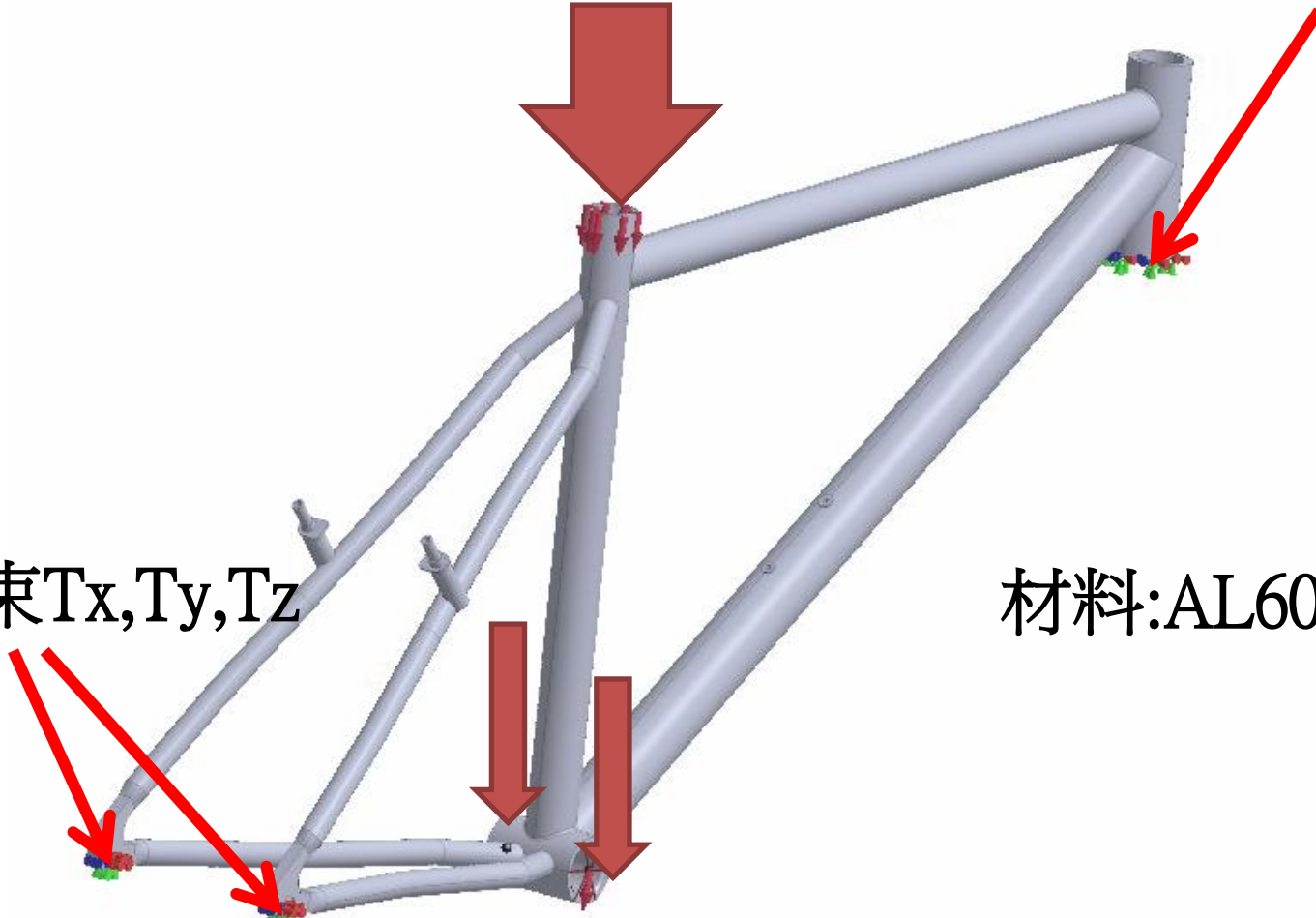
座管-座載荷:800Nt

車首-拘束 T_x, T_y, T_z

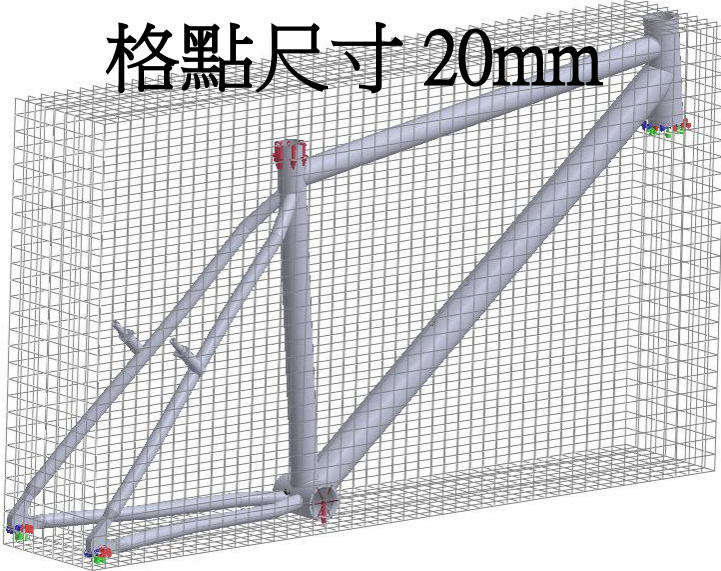
車尾-拘束 T_x, T_y, T_z

材料:AL6061

五通-左右2側分別受腳踏力500Nt



格點尺寸 20mm



最大變形量 $6.926 \times 10^{-2}(\text{mm})$



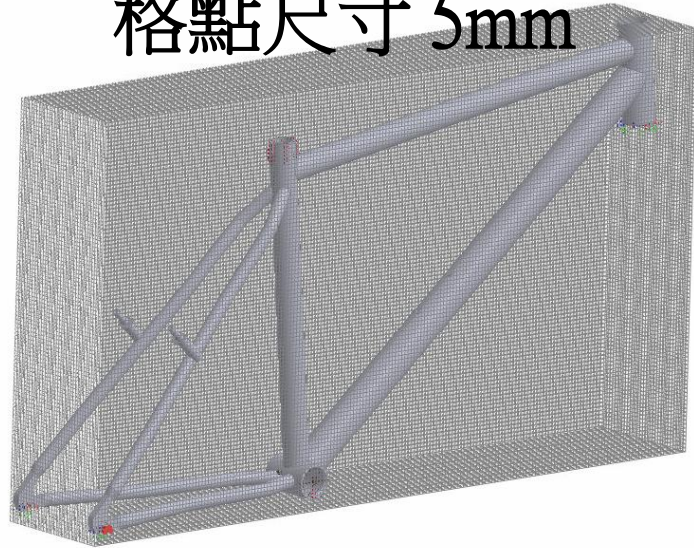
最大應力 $1.5332 \times 10^1(\text{MPa})$



```
> MAXIMUM TRANSLATION : -6.6658E-002(T2:34172), MAXIMUM ROTATION : -3.7336E-005(R3:1)
> ANALYSIS WALL CLOCK TIME : 1.275 sec
> ANALYSIS COMPLETED
>
> [SYSTEM INFO]
> NUMBER OF THREADS : 8
> MAXIMUM MEMORY USAGE : 555 MB
> AVAILABLE MEMORY : 25873 MB
> TOTAL CPU TIME : 22.515 sec
> WALL CLOCK TIME : 3.802 sec
> TOTAL WARNINGS : 0
```

計算時間

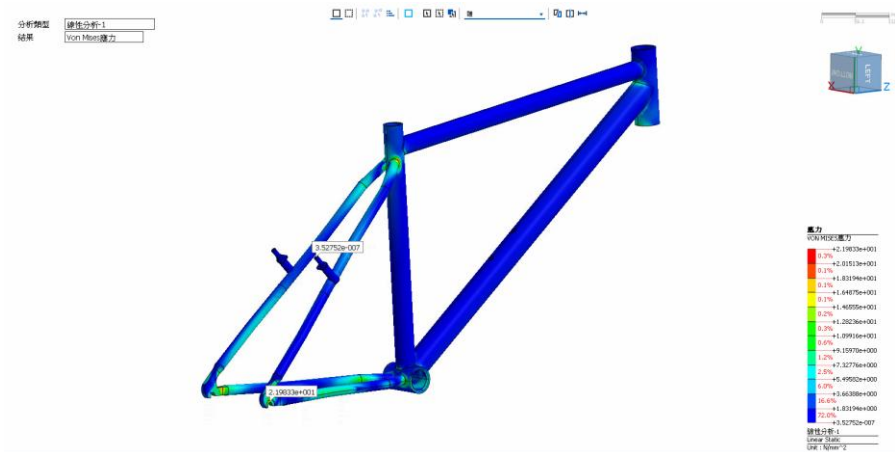
格點尺寸 5mm



最大變形量 $7.6734 \times 10^{-2}(\text{mm})$



最大應力 $2.198 \times 10^1(\text{MPa})$



```
> MAXIMUM TRANSLATION : -7.1838E-002(T2:1942436), MAXIMUM ROTATION : 4.3399E-005(R1:404)
> ANALYSIS WALL CLOCK TIME : 28.904 sec
> ANALYSIS COMPLETED
>
> [SYSTEM INFO]
> NUMBER OF THREADS : 8
> MAXIMUM MEMORY USAGE : 4860 MB
> AVAILABLE MEMORY : 25189 MB
> TOTAL CPU TIME : 154.405 sec
> WALL CLOCK TIME : 41.516 sec
> TOTAL WARNINGS : 0
```

級別 3 (標準)

EX4 零件 軸承支撐 X EX5 零件 轉向

計算時間



誤差分析



查詢



反力



曲線結果



結果檔

分析結果

應變能誤差分析

分析類型

模型離散化誤差評估

分析工况 : Linear Static

零件-應變能和誤差統計

名稱	密度能量 平均	密度誤差平均 平均	能量 百分比	能量誤差 百分比
Frame	2.47e-005	1.18e-006	100	100

模型總計-應變能和誤差統計

應變能 總計	能量誤差 總計	總計誤差[%]	
50.4	2.41	21.8	

格點尺寸 20mm

應變能誤差分析

模型離散化誤差評估

分析工况 : Linear Static

零件-應變能和誤差統計

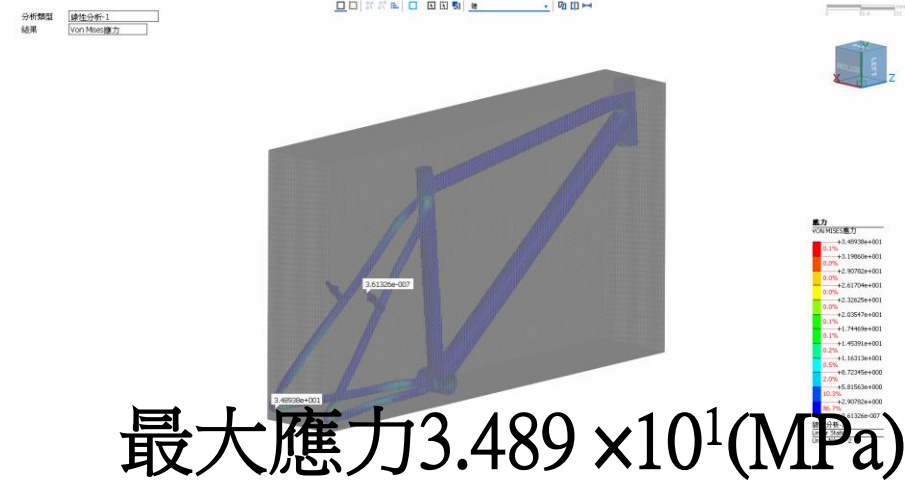
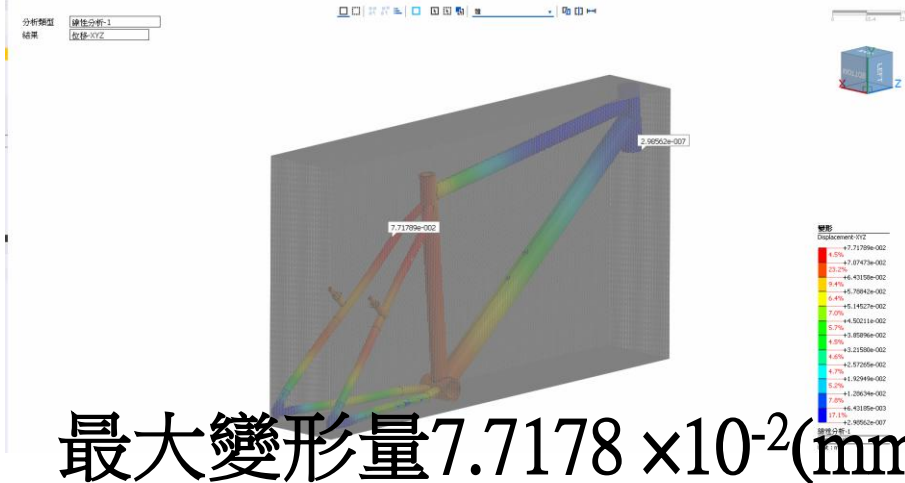
名稱	密度能量 平均	密度誤差平均 平均	能量 百分比	能量誤差 百分比
Frame	2.74e-005	2.31e-007	100	100

模型總計-應變能和誤差統計

應變能 總計	能量誤差 總計	總計誤差[%]	
56	0.471	9.17	

格點尺寸 5mm

格點尺寸 2.5mm



應變能誤差分析

模型離散化誤差評估

分析工况 : Linear Static

零件-應變能和誤差統計

名稱	密度能量 平均	密度誤差平均 平均	能量 百分比
Frame	2.8e-005	8.87e-008	100

模型總計-應變能和誤差統計

應變能 總計	能量誤差 總計	總計誤差[%]
57.3	0.181	5.62

```

> MAXIMUM TRANSLATION : -7.3437E-002(T2:15108829), MAXIMUM ROTATION : 4.5766E-005(R1:18
> ANALYSIS WALL CLOCK TIME : 432.561 sec
> ANALYSIS COMPLETED
>
> [SYSTEM INFO]
> NUMBER OF THREADS : 8
> MAXIMUM MEMORY USAGE : 7793 MB(MAIN), 23199 MB(MPSEXE.EXE)
> AVAILABLE MEMORY : 22918 MB
> TOTAL CPU TIME : 505.671 sec(MAIN), 1188.28 sec(MPSEXE.EXE)
> WALL CLOCK TIME : 496.508 sec
> TOTAL WARNINGS : 0
  
```