



- i 計算無誤
- ii 項目訊息

輸入部分

1.0 梁的類型,尺寸和負載

1.1 計算單位

SI Units (N, mm, kW...)

1.2 梁的左端

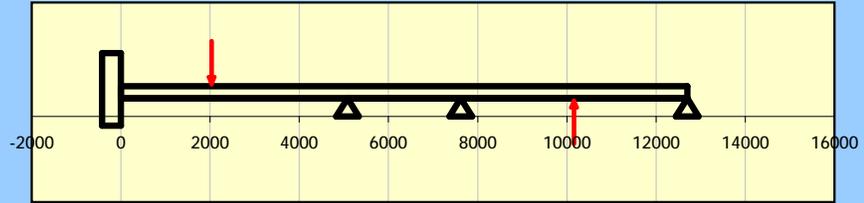
C...固定

1.3 支點數量

2

1.4 梁的右端

B...支點



1.5 梁的範圍號碼:

L1	L2	L3
----	----	----

1.6 梁的長度範圍

L	5080.0	2540.000	5080.0
---	--------	----------	--------

[mm]

1.7 連續載荷

Q	0.000	0.000	0.000
---	-------	-------	-------

[N/mm]

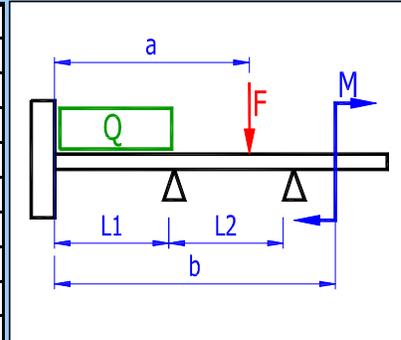
1.8 場的開始坐標

	5080.0	7620.0
--	--------	--------

[mm]

1.9 梁的載荷

	a [mm]	F [N]	b [mm]	M [Nm]
力 F1 / 力矩 M1	2032.0	22241.1	0.0	0.0
力 F2 / 力矩 M2	10160.0	-22241.1	0.0	0.0
力 F3 / 力矩 M3	1397.0	0.0	0.0	0.0
力 F4 / 力矩 M4	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F5 / 力矩 M5	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F6 / 力矩 M6	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F7 / 力矩 M7	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F8 / 力矩 M8	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F9 / 力矩 M9	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F10 / 力矩 M10	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F11 / 力矩 M11	0.0	0.0	0.0	0.0
力 F12 / 力矩 M12	0.0	0.0	0.0	0.0



1.10 自重載荷

否

1.11 其他力輸入欄

2.0 剖面靜態值和梁的材料值

2.1 梁剖面圖

2.2 剖面類型

29...工字形剖面, 加熱壓光棍 (DIN 1025)

2.3 剖面尺寸

I 200

2.4 剖面的用戶屬性

否

2.5 並行梁數量

1

2.6 面積

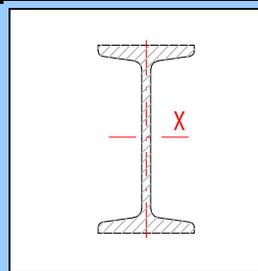
A	3340	[mm <sup>2</sup> ]
---	------	--------------------

2.7 軸X的扭轉力偶距

I <sub>x</sub>	21400000	[mm <sup>4</sup> ]
----------------	----------	--------------------

2.8 彎曲力偶矩

S <sub>x</sub>	214000	[mm <sup>3</sup> ]
----------------	--------	--------------------



2.9 梁的材料

2.10 原料列表

選擇剖面的依據 (210000)

2.11 密度

γ	7800.0	<input checked="" type="checkbox"/>	[kg/m <sup>3</sup> ]
---	--------	-------------------------------------	----------------------

2.12 張力彈性模量

E	210000	<input checked="" type="checkbox"/>	[MPa]
---	--------	-------------------------------------	-------

2.13 容許彎曲應力

S <sub>b</sub>	140	<input checked="" type="checkbox"/>	[MPa]
----------------	-----	-------------------------------------	-------

結果部分

3.0 計算結果

3.1 左邊的支點數量

R1	R2	R3	R4
----	----	----	----

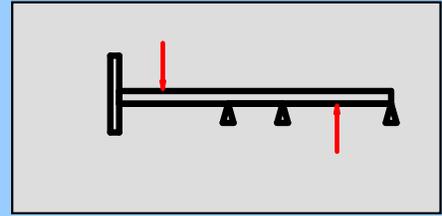
3.2 支點反力

14764.26	17471.54	-24212.12	-8023.67
----------	----------	-----------	----------

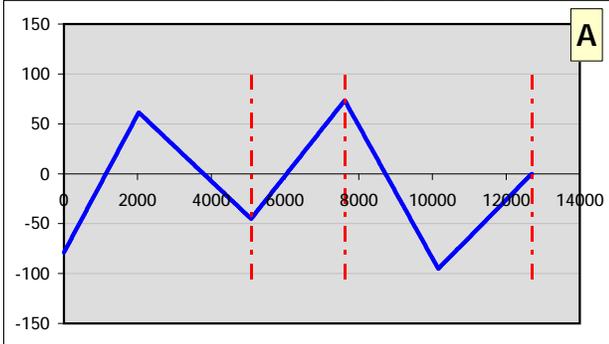
[N]

- 3.3 撓距 Min. / Max.
- 3.4 梁的撓度 Min. / Max.
- 3.5 彎曲應力 Min. / Max.
- 3.6 梁的重量
- 3.7 最大自由端長度 (縱彎曲).
- 3.8 相對的梁彎曲度 Max.

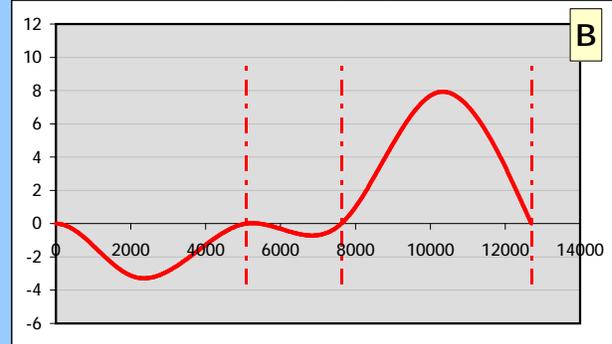
$M_0$	-20380.12	15732.16	[Nm]
$y$	-3.283	7.932	[mm]
$S_b$	-95.2	73.5	[MPa]
$m$		330.9	[kg]
$L_{max}$		1479.3	[mm]
$y'$		0.156	[%]



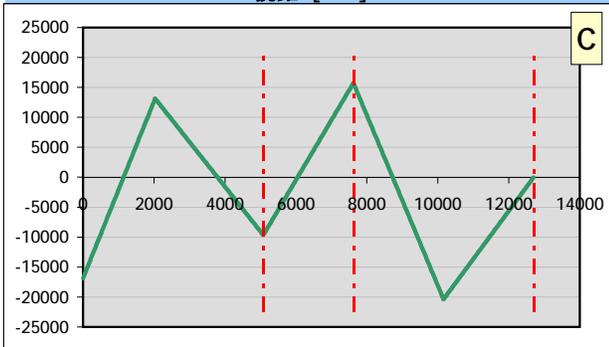
彎曲應力 [MPa]



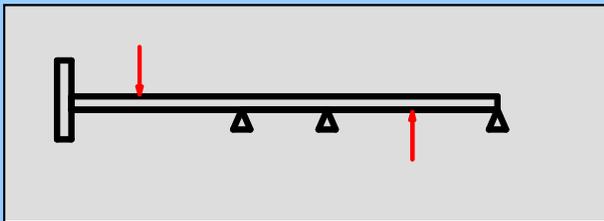
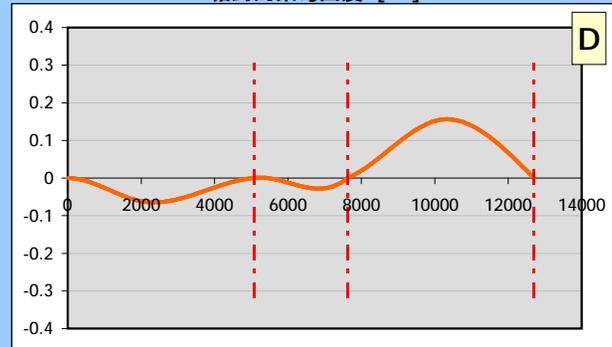
梁的撓度 [mm]



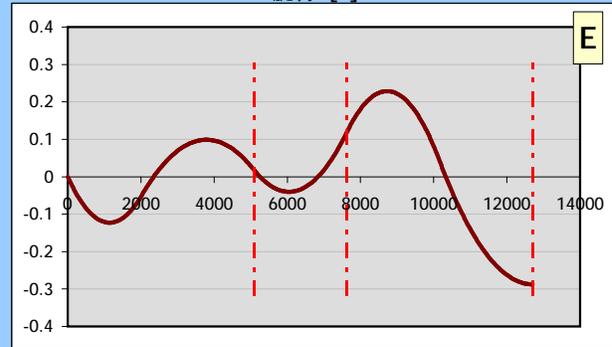
撓距 [Nm]



相對的梁彎曲度 [%]



旋轉 [°]



3.9   [mm]

#### 4.0 詳細的結果

##### 4.1 被請求的參數

4.2 x坐標	8813.8	[mm]
4.3 彎曲應力	-5.80	[MPa]
4.4 梁的撓度	4.05	[mm]
4.5 相對的梁彎曲度	0.080	[%]
4.6 撓距	-1240.61	[Nm]
4.7 旋轉	0.228	[°]

