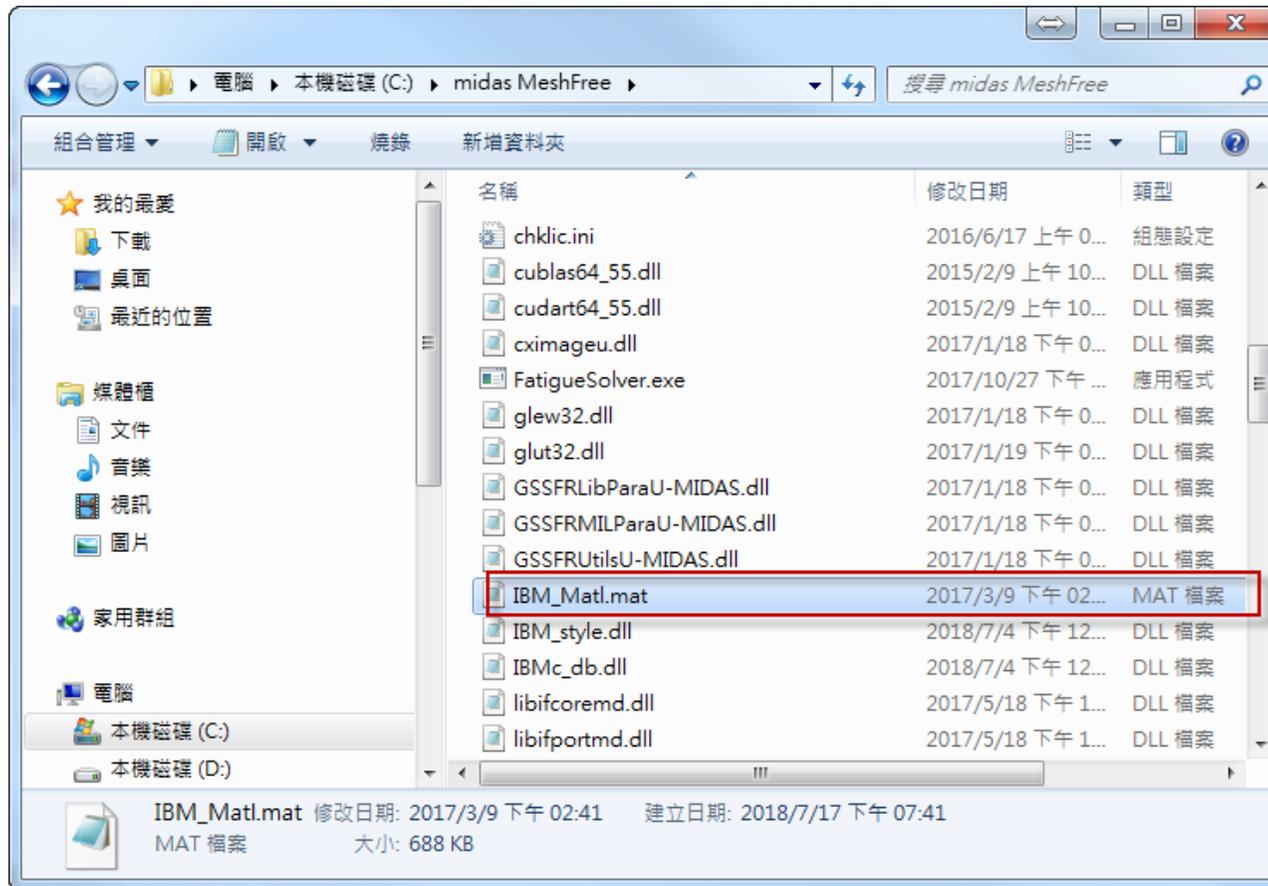




前處理-材料庫

Simple, but Everything.

MeshFree材料庫檔案(IBM_Matl.mat)



註:預設材料庫檔案在MeshFree安裝路徑下

Step2.MeshFree材料庫內容

midas NXF Material Editor - IBM_Matl.mat

名稱	彈性模量(N/mm ²)	泊松比	剪力模數(N/mm ²)	熱膨脹係數	重量密度(N/mm ³)	質量密度(kg/mm ³)
1 17-4PH, H1100	202000	0.276	90300	1.28e-005	7.66829e-005	7.82e-0
2 AISI 1020	200000	0.29	77000	1.5e-005	7.74674e-005	7.9e-0
3 AISI 1060	212000	0.29	82500	1.1e-005	7.69771e-005	7.85e-0
4 AISI 304 SS Annealed	197000	0.27	77500	1.7e-005	7.80067e-005	7.955e-0
5 AISI_310_SS	193140	0.3	0	1.512e-005	7.774e-005	7.9278e-0
6 AISI_410_SS	219360	0.268	0	1.008e-005	7.58373e-005	7.73377e-0
7 AISI_Steel_1005	200000	0.25	0	1.26e-005	7.7183e-005	7.871e-0
8 AISI_Steel_1008-HR	207000	0.25	0	1.26e-005	7.71928e-005	7.872e-0
9 AISI 4340 Annealed	205000	0.284	0	1.23e-005	7.69771e-005	7.85e-0
10 AISI_Steel_Maraging	183000	0.31	0	1.01e-005	7.8448e-005	8e-0
11 Alloy Steel	210000	0.28	79000	1.3e-005	7.55062e-005	7.7e-0
12 Cast Alloy Steel	190000	0.285	78000	1.5e-005	7.15838e-005	7.3e-0
13 Cast Carbon Steel	200000	0.32	78000	1.2e-005	7.64688e-005	7.8e-0
14 Cast Stainless Steel	190000	0.26	79000	1.5e-005	7.55062e-005	7.7e-0
15 Chrome Stainless Steel	200000	0.28	77000	1.1e-005	7.64688e-005	7.8e-0
16 FC250	132300	0.3	85995	0	7.06032e-005	7.2e-0
17 Galvanized Steel	200000	0.29	0	0	7.71732e-005	7.87e-0
18 Hp-1	193000	0.3	125450	1.62e-005	7.72713e-005	7.88e-0
19 Hp-4	193000	0.3	125450	1.62e-005	7.72713e-005	7.88e-0
20 Inconel_718_Aged	198000	0.29	0	1.3e-005	8.03111e-005	8.19e-0
21 Plain Carbon Steel	210000	0.28	79000	1.3e-005	7.64688e-005	7.8e-0
22 S/Steel_PH15-5	200000	0.28	0	1.08e-005	7.66528e-005	7.81693e-0
23 SAPH-400	210000	0.29	135450	0	7.73693e-005	7.89e-0
24 SE508	45000	0.3	29250	0	6.3739e-005	6.5e-0
25 SGACC	210000	0.29	135450	0	7.73693e-005	7.89e-0
26 SGACEN	210000	0.29	135450	0	7.73693e-005	7.89e-0
27 SGARC340-E	210000	0.29	135450	0	7.73693e-005	7.89e-0
28 SGCC	210000	0.29	135450	0	7.73693e-005	7.89e-0
29 SGCD1	210000	0.29	135450	0	7.73693e-005	7.89e-0
30 Steel	206940	0.288	0	1.179e-005	6.67712e-005	6.829e-0
31 Steel_Rolled	206000	0.3	0	1.728e-005	6.69771e-005	6.85e-0
32 SUS304	196500	0.27	77500	1.7e-005	7.80067e-005	7.955e-0
33 SUS316	197000	0.27	78000	1.65e-005	7.81538e-005	7.97e-0
34 SUS316L	197500	0.27	78000	1.65e-005	7.81538e-005	7.97e-0
35 Wrought Stainless Steel	200000	0.26	79000	1.1e-005	7.8448e-005	8e-0
36 Ductile Iron	120000	0.31	77000	1.1e-005	7.74674e-005	7.9e-0
37 Gray Cast Iron	66178	0.27	50000	1.2e-005	7.06032e-005	7.2e-0
38 Iron_40	126200	0.25	0	1.08e-005	7.05248e-005	7.192e-0
39 Iron_60	131000	0.25	0	1.08e-005	7.3241e-005	7.469e-0
40 Iron_Cast_G25	90000	0.3	0	1.05e-005	7.01129e-005	7.15e-0
41 Iron_Cast_G40	140000	0.25	0	1.08e-005	7.01129e-005	7.15e-0
42 Iron_Cast_G60	158000	0.25	0	1.08e-005	7.01129e-005	7.15e-0
43 Iron_Malleable	179300	0.25	0	1.35e-005	7.21525e-005	7.358e-0
44 Iron_Noctular	162000	0.25	0	1.188e-005	6.97109e-005	7.109e-0
45 Malleable Cast Iron	190000	0.27	86000	1.2e-005	7.15838e-005	7.3e-0
46 1060 Alloy	69000	0.33	45885	2.36e-005	2.84762e-005	2.7e-0
47 1345 Alloy	69000	0.33	27000	2.4e-005	2.84762e-005	2.7e-0
48 1350 Alloy	69000	0.33	27000	2.4e-005	2.84762e-005	2.7e-0
49 2014 Alloy	73000	0.33	28000	2.3e-005	2.74568e-005	2.8e-0
50 2018 Alloy	74000	0.33	27000	2.2e-005	2.74568e-005	2.8e-0
51 2024 Alloy	73000	0.33	28000	2.3e-005	2.74568e-005	2.8e-0
52 2025 Alloy	69000	0.33	27000	2.3e-005	2.84762e-005	2.7e-0

Step1.編輯材料庫

材料定義

All 名稱 USER 顏色

17-4PH, H1100
AISI 1020
AISI 1060
AISI 304 SS Annealed
AISI_310_SS
AISI_410_SS
AISI_Steel_1005
AISI_Steel_1008-HR
AISI 4340 Annealed
AISI_Steel_Maraging
Alloy Steel
Cast Alloy Steel
Cast Carbon Steel
Cast Stainless Steel
Chrome Stainless Steel
FC250
Galvanized Steel
Hp-1
Hp-4
Inconel_718_Aged
Plain Carbon Steel
S/Steel_PH15-5
SAPH-400
SE508
SGACC
SGACEN
SGARC340-E
SGCC

結構

彈性模量 210000 N/mm²

泊松比 0.3

質量密度 7.8e-006 kg/mm³

屈服應力 600 N/mm²

熱膨脹

熱膨脹係數 0

參考溫度 0 [°C]

熱

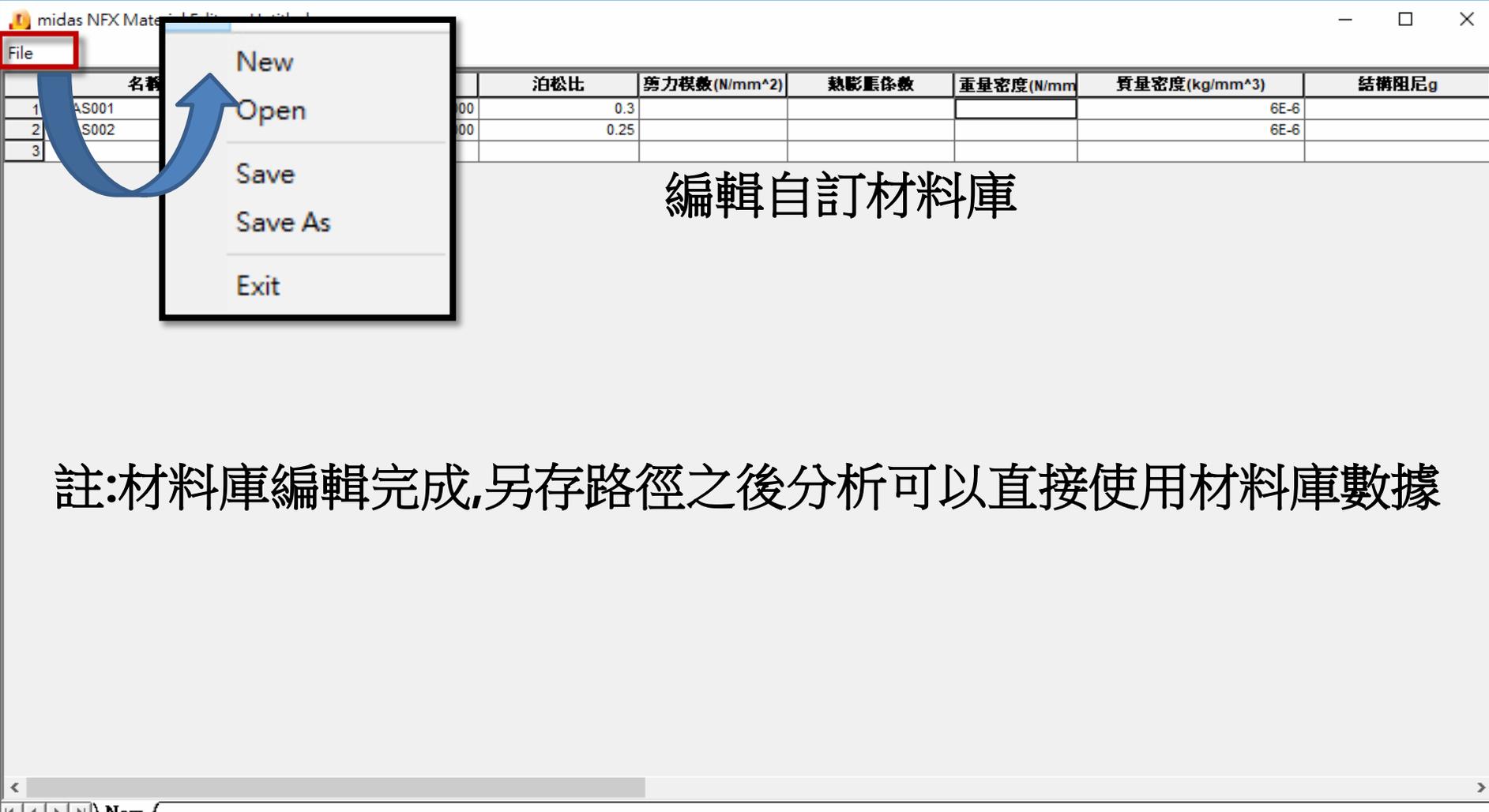
熱傳導係數 0 W/(mm·[°C])

比熱 0 J/(kg·[°C])

發熱係數 1

載入 編輯

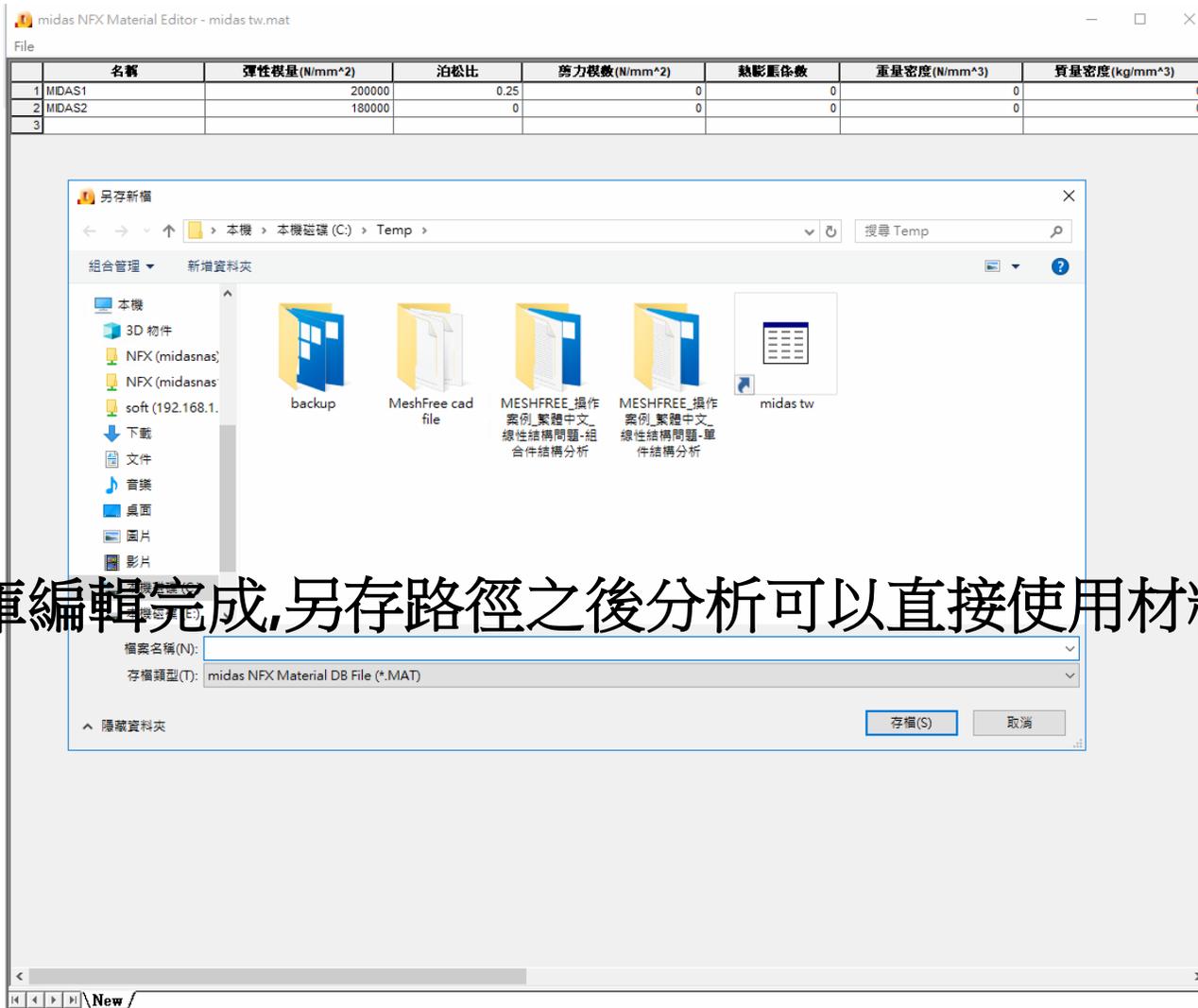
Step3.New新增材料



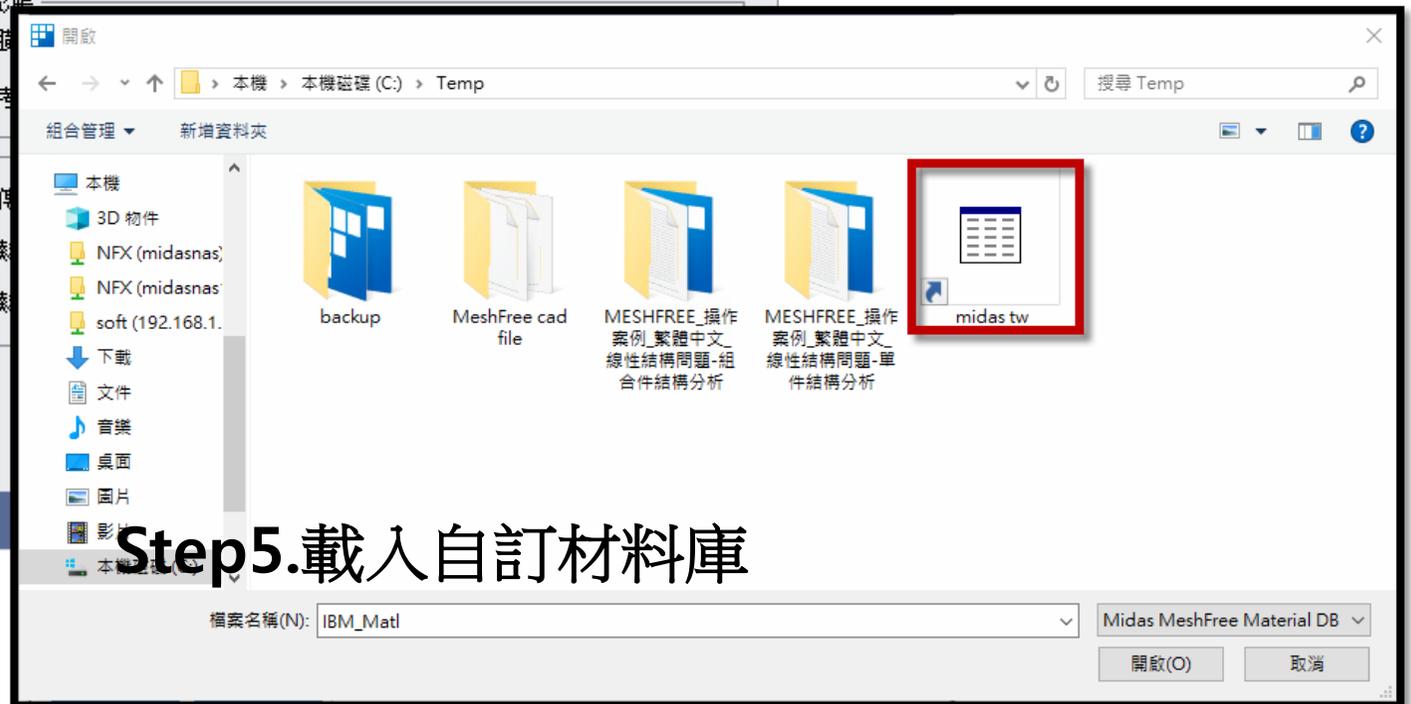
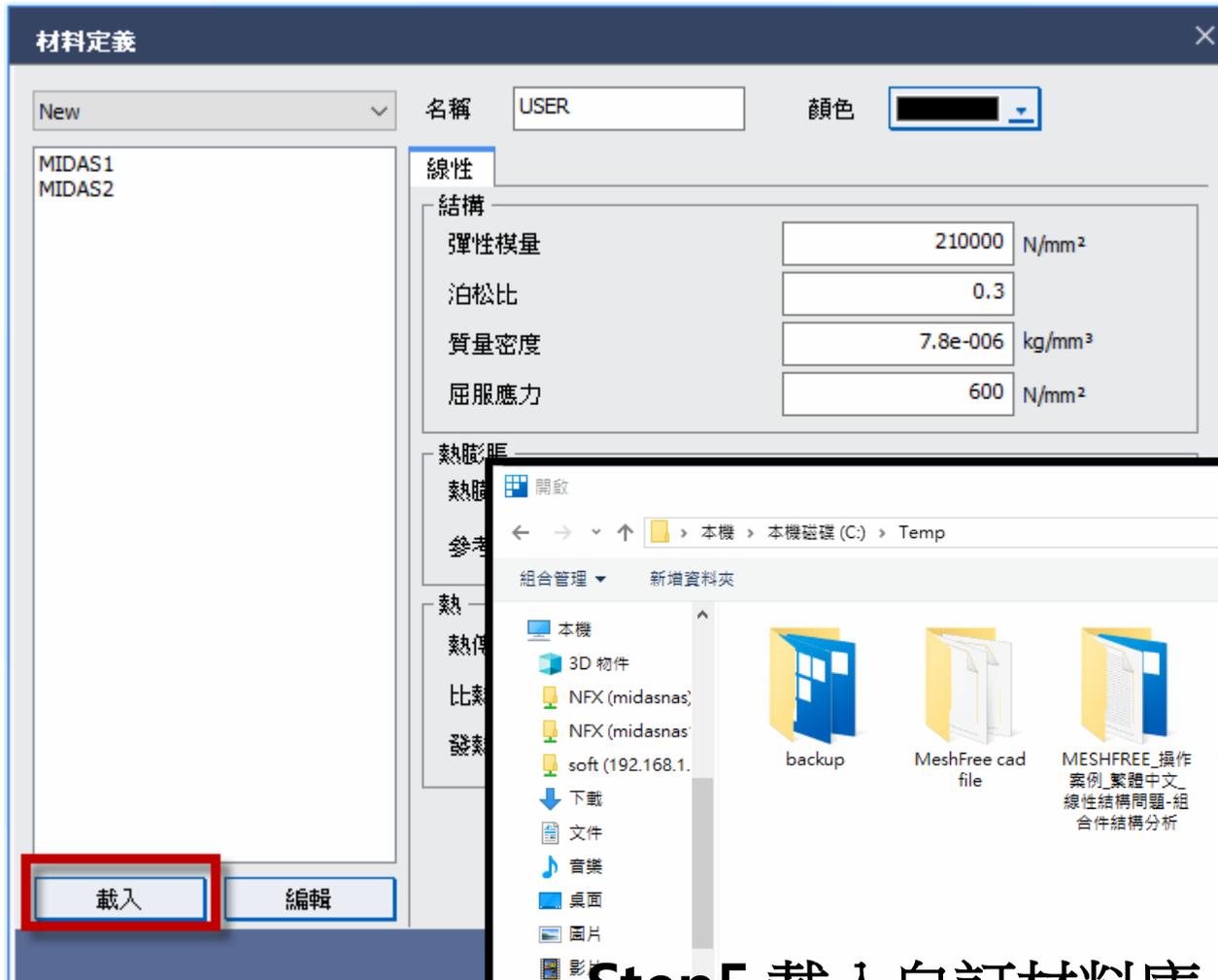
編輯自訂材料庫

名稱	泊松比	剪力模數(N/mm ²)	熱膨脹係數	重量密度(N/mm ³)	質量密度(kg/mm ³)	結構阻尼g
1 AS001	0.3				6E-6	
2 S002	0.25				6E-6	
3						

註:材料庫編輯完成,另存路徑之後分析可以直接使用材料庫數據



Step4.材料庫編輯完成,另存路徑之後分析可以直接使用材料庫數據



Step 5. 載入自訂材料庫