

FAQ FF073 : Restart ファイルから Surface 情報を取得し 積分値を取得する

通常、FVX 内で Coordinate Surface などの Surface 情報を作成した場合、Coordinate Surface のハンドル名を把握、コントロールすることができます。その場合、ハンドル名を元に、Integration 処理の対象を明示することができます。

しかし、Restart File 越しに Surface 作成していた場合は、FVX 上でハンドル名を把握することが困難です。

このような場合 FVX 内には “get_all_object_handles” という関数コマンドが用意されています。

ここでは、この get_all_object_handles を使って、既存 Restart File で作成されている Coordinate Surface の積分値取得のサンプルプログラムをご案内します。

《サンプルファイルの内容》

sample.uns … サンプルデータ(中身は rectangular_duct のサンプル事例です)

sample.dat … サンプルデータを描画させる Restart File (他に、bnd, map, prd, vct ファイル)

FAQ_FF073_surface_integral_with_restarts.fvx …今回のサンプル FVX ファイル

作業後に output されるデータ

output.dat … サンプルデータ内の 3 サーフェス (Coordinate Surf) の積分値結果

今回ご案内した FVX プログラムは、すべての解析モデルで動作保証しているものではありません。

また、開発元配布しているものではありません。あくまでサンプルプログラムです。プログラム類の改変は自由に行ってもかまいませんが、ご紹介している FVX プログラムと改変後の FVX プログラムによる損害は弊社では責任負いかねますので、ご留意ください。

FAQ FF073 : Restart ファイルから Surface 情報を取得し 積分値を取得する

```

15
16
17 fv_script("RESTART ALL sample.dat")
18
19 ----- obtaining all object handle
20
21 my_handles_table = get_all_object_handles(1)
22 print(getn(my_handles_table))
23 dump(my_handles_table)
24 dump(my_handles_table.coord_handles)
25
26
27 ----- obtaining all coord-surf handle
28
29 my_all_coord_handles={}
30 my_all_coord_handles=my_handles_table.coord_handles
31 print(getn(my_all_coord_handles))
32 dump(my_all_coord_handles)
33
34
35
36
37 ----- integration for each surface
38
39
40
41 --- open file handle
42 file_handle=openfile("output.dat","w")
43 write(file_handle, "surfID, function, sum\n")
44
45

```

Restart ファイル読み込み

解析データ中の
全ハンドル＝サーフェス情報
を取得解析データ中の
全 Coordinate ハンドル
を取得

FAQ FF073 : Restart ファイルから Surface 情報を取得し 積分値を取得する

```

40
41 --- open file handle
42 file_handle=openfile("output.dat","w")
43 write(file_handle, "surfID, function, sum\n")
44
45
46 --- main loop
47 for i=1, getn(my_all_coord_handles) do
48
49   --- initialize handle table
50   my_coord_handle={}
51
52   print("i="..i)
53   dump(my_all_coord_handles[i])
54   my_coord_handle=query(my_all_coord_handles[i])
55   dump(my_coord_handle)
56
57
58
59
60   --- change scalar function for integration process
61   modify(my_all_coord_handles[i],{scalar_func = "temperature"})
62   strScalar="temperature"
63
64   result=integrate_surface(my_all_coord_handles[i])
65   result_sum=result.sum
66
67   print ("coord ID : "..i.." scalar func. "..strScalar.." sum= "..result_sum)
68   strIntegralValue=format(" %3.3d, %s, %12.4e \n", i, strScalar, result_sum)
69   write(file_handle, strIntegralValue)
70
71 end
72
73
74 closefile(file_handle)

```

書き出しファイルオープン

メイン ループ

積分処理

書き出しファイル クローズ