

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

作業後に出力されるデータ

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もありません。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、ご注意ください。

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 ----- obtaining all object handle↓
21 ----- obtaining all object handle↓
22 my_handles_table = get_all_object_handles(1)↓
23 print(getn(my_handles_table))↓
24 dump(my_handles_table)↓
25 dump(my_handles_table.coord_handles)↓
26 ↓
27 ↓
28 ----- obtaining all coord-surf handle↓
29 ----- obtaining all coord-surf handle↓
30 ----- obtaining all coord-surf handle↓
31 my_all_coord_handles={}↓
32 my_all_coord_handles=my_handles_table.coord_handles↓
33 print(getn(my_all_coord_handles))↓
34 dump(my_all_coord_handles)↓
35 ↓
36 ↓
37 ----- integration for each surface↓
38 ----- integration for each surface↓
39 ----- integration for each surface↓
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

```

書き出しファイルオープン

```

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"↓

```

メイン ループ

```

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↓

```

積分処理

```

72
73
74 closefile(file_handle)↓

```

書き出しファイル クローズ