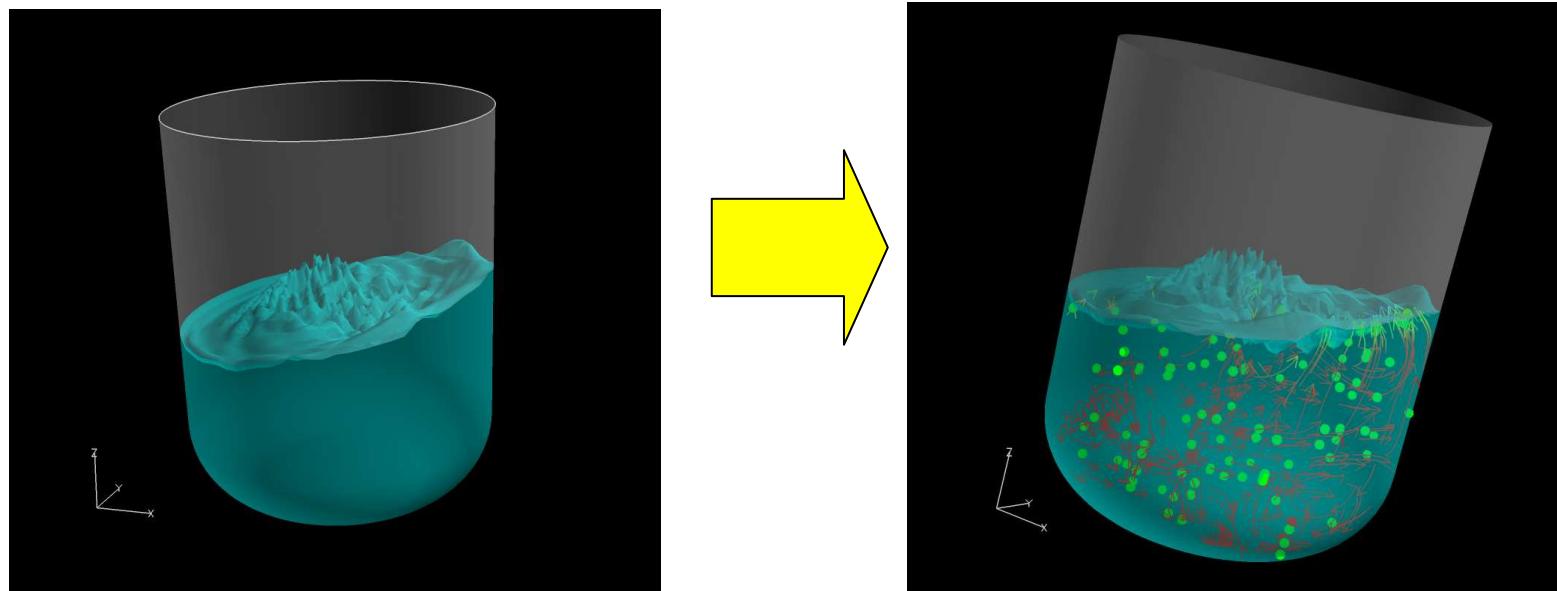
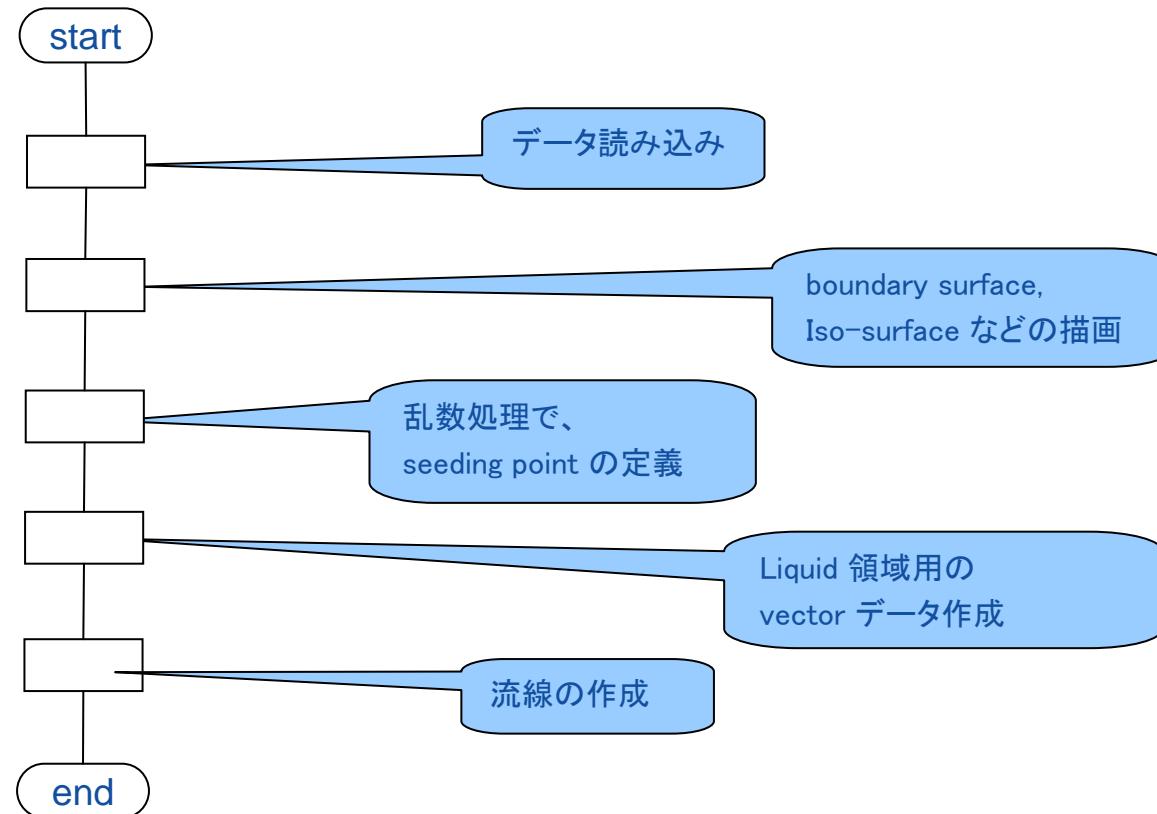


二相流などの計算においては、気相と液相の 2 領域に流速データをもっています。ここでは、流線の開放点を液相内のみに、ランダム配置させ、流線演算を液相のみに限定して行う事例をご紹介します。



### 処理の流れ



# FAQ FF059 : 流線を閾値範囲内のみ作成する

**FIELDVIEW**

以下のサンプル FVX ファイルを適宜、修正ください

```
31    end -- function Random()↓
32 ↓
33 ↓
34 --- main program
35 --- -----
36 --- -----
37 ↓
38     print ("----- FVX random seeding point -----")↓
39 ↓
40     thresh=0.5
41     nSeed=100
42     --- threshold for liquid-phase↓
43     --- num. of seeding point↓
44 ↓
45 ↓
46 --- input data↓
47 ↓
48 --- -----
49 ↓
50     ---- prepare input data table↓
51     data_input_table = {↓
52         data_format = "unstructured",↓
53         input_parameters = {↓
54             name = "glass.uns",↓
55             options = {↓
56                 input_mode = "replace",↓
57                 -- transient = "on"↓
58                 transient = "off"↓
59             },↓
60         }↓
61     }↓
62 ↓
63     ---- read dataset↓
64     read_dataset(data_input_table)↓
65 ↓
66 --- boundary surface creation↓
67 ↓
68 ↓
69     ---- set boundary surface table↓
70     bnd_table1 = {↓
71         dataset = 1,↓
72         display_type="smooth_shading" ↓
73     }
```

'thresh' は VOF 値を表す変数"alpha1" の閾値を表します。

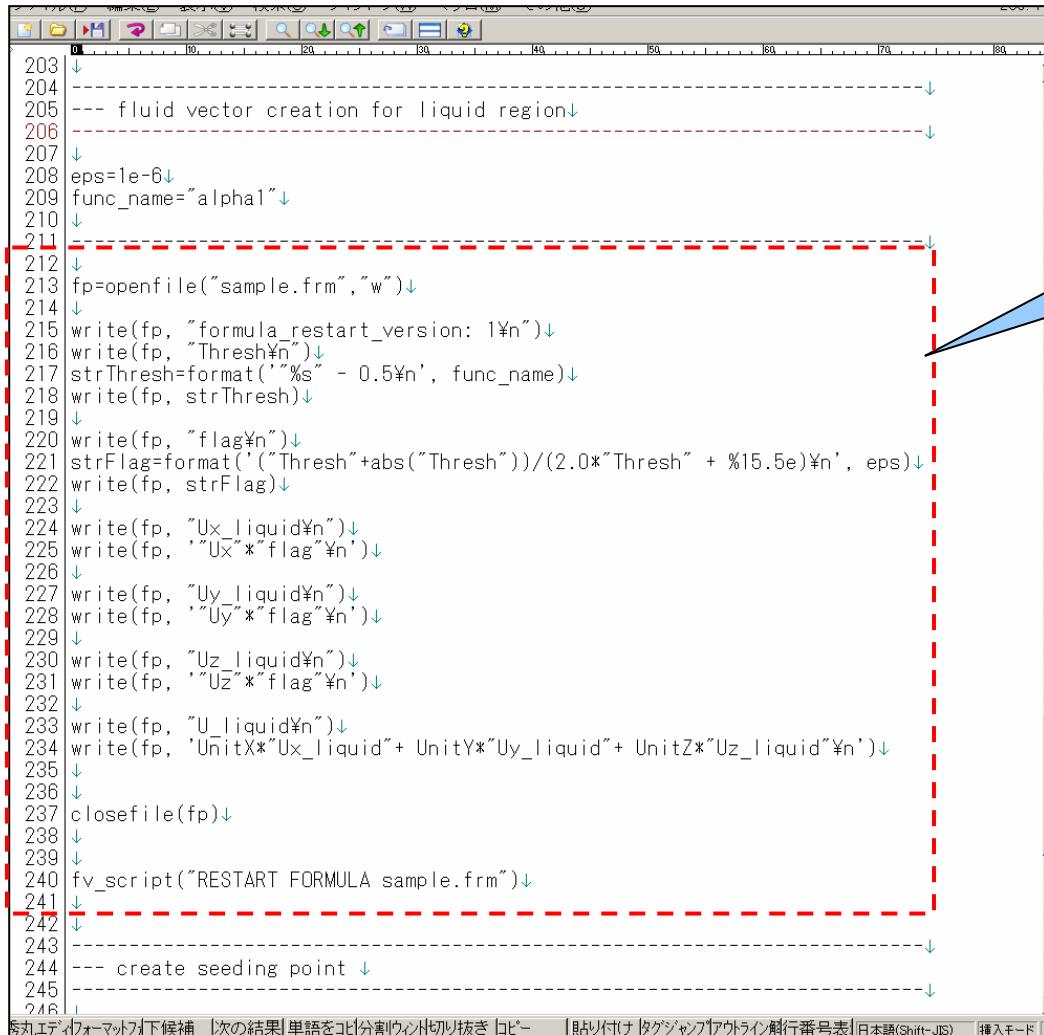
nSeed は seed point の数

main プログラム上部に擬似乱数作成関数があるので、  
必要に応じて適宜修正。

# FAQ FF059 : 流線を閾値範囲内のみ作成する

**FIELDVIEW**

以下のサンプル FVX ファイルを適宜、修正ください



```
203↓
204--- fluid vector creation for liquid region↓
205--- create seeding point ↓
206
207↓
208eps=1e-6↓
209func_name="alpha1"↓
210↓
211--- formula restart↓
212↓
213fp=openfile("sample.frm","w")↓
214↓
215write(fp, "formula_restart_version: 1\n")↓
216write(fp, "Thresh\n")↓
217strThresh=format('%s - 0.5\n', func_name)↓
218write(fp, strThresh)↓
219↓
220write(fp, "flag\n")↓
221strFlag=format("(Thresh"+abs("Thresh"))/(2.0*Thresh" + %15.5e)\n", eps)↓
222write(fp, strFlag)↓
223↓
224write(fp, "Ux_liquid\n")↓
225write(fp, 'Ux'*"flag\n')↓
226↓
227write(fp, "Uy_liquid\n")↓
228write(fp, 'Uy'*"flag\n')↓
229↓
230write(fp, "Uz_liquid\n")↓
231write(fp, 'Uz'*"flag\n')↓
232↓
233write(fp, "U_liquid\n")↓
234write(fp, 'UnitX*X*Ux_liquid" + UnitY*Uy_liquid" + UnitZ*Uz_liquid"\n')↓
235↓
236↓
237closefile(fp)↓
238↓
239↓
240fv_script("RESTART FORMULA sample.frm")↓
241↓
242--- formula restart↓
243--- create seeding point ↓
244
```

Liquid 領域のみに流線作成させるために、  
Liquid 領域以外は流速ゼロとなる  
流れ場データを作成します

サンプルデータは  
容器内のスロッシング計算時の  
一時刻分の uns データを利用しています。