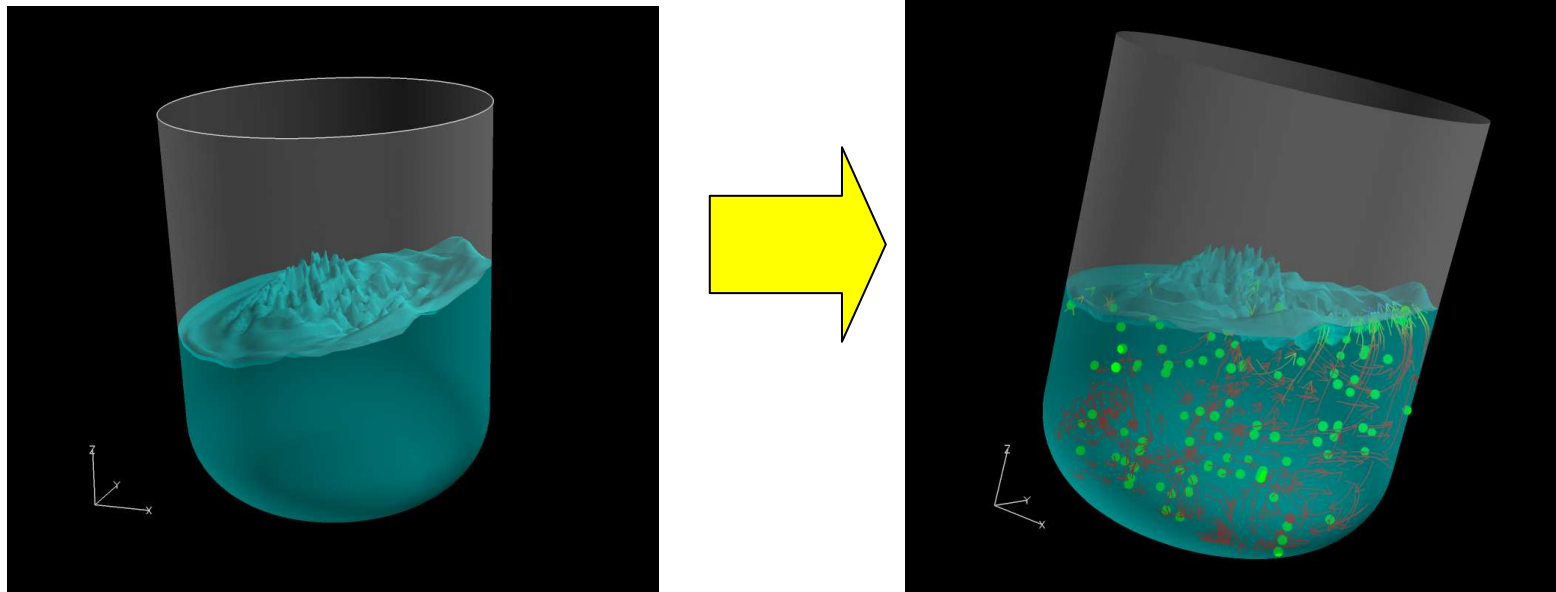


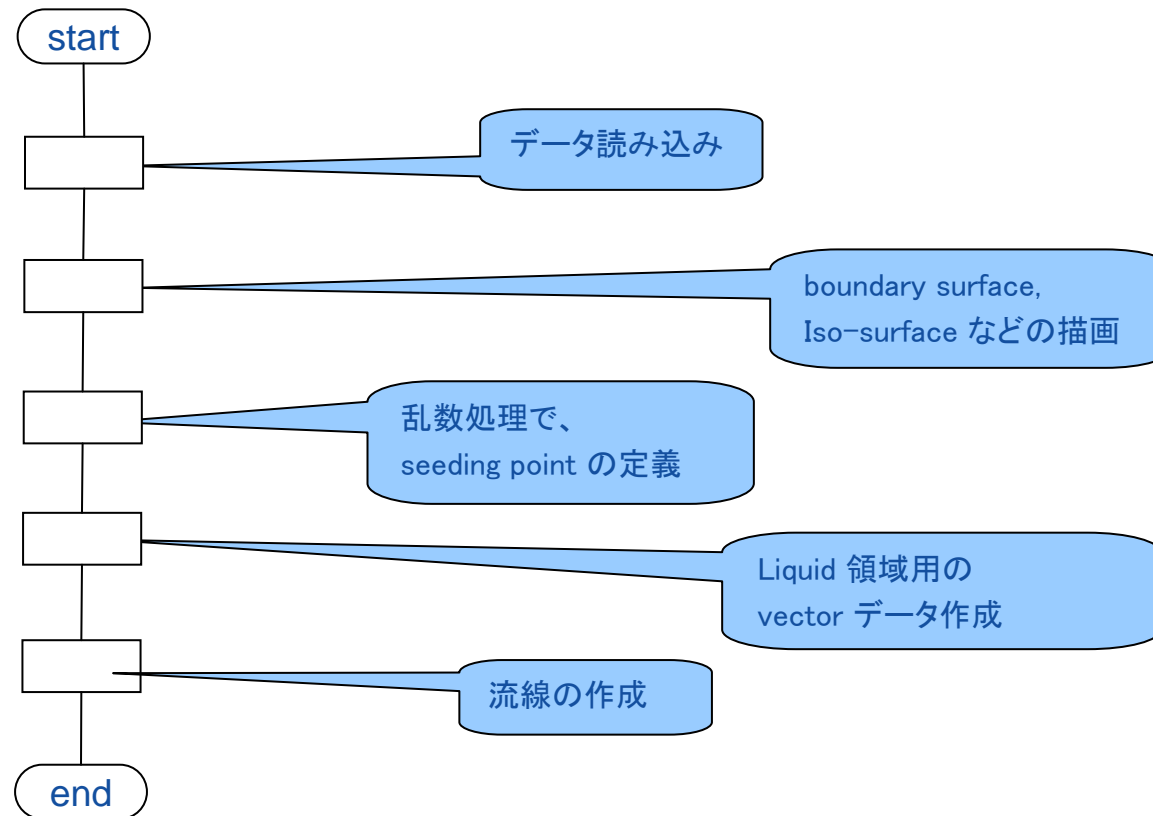
FAQ FF059 :流線を閾値範囲内のみ作成する

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。



FAQ FF059 : 流線を閾値範囲内のみ作成する **FIELDVIEW**

処理の流れ



FAQ FF059 :流線を閾値範囲内のみ作成する

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  -----↓
35  --- main program -----↓
36  ↓
37  ↓
38  print ("----- FVX random seeding point -----")↓
39  ↓
40  ↓
41  thresh=0.5          --- threshold for liquid-phase↓
42  nSeed=100          --- num. of seeding point↓
43  ↓
44  ↓
45  ↓
46  -----↓
47  --- input data↓
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  -----↓
67  --- boundary surface creation↓
68  ↓
69  ↓
70  ----- set boundary surface table↓
71  bnd_table1 = {↓
72  dataset = 1,↓
73  display_type="smooth shading" ↓
```

‘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 ↓
206 ↓
207 ↓
208 eps=1e-6 ↓
209 func_name="alpha" ↓
210 ↓
211 --- ↓
212 ↓
213 fp=fopen("sample.frm","w") ↓
214 ↓
215 write(fp, "formula_restart_version: 1\n") ↓
216 write(fp, "Thresh\n") ↓
217 strThresh=format('%s' - 0.5\n', func_name) ↓
218 write(fp, strThresh) ↓
219 ↓
220 write(fp, "flag\n") ↓
221 strFlag=format('("Thresh"+abs("Thresh"))/(2.0*"Thresh" + %15.5e)\n', eps) ↓
222 write(fp, strFlag) ↓
223 ↓
224 write(fp, "Ux_liquid\n") ↓
225 write(fp, "Ux*"flag"\n") ↓
226 ↓
227 write(fp, "Uy_liquid\n") ↓
228 write(fp, "Uy*"flag"\n") ↓
229 ↓
230 write(fp, "Uz_liquid\n") ↓
231 write(fp, "Uz*"flag"\n") ↓
232 ↓
233 write(fp, "U_liquid\n") ↓
234 write(fp, 'UnitX*"Ux_liquid" + UnitY*"Uy_liquid" + UnitZ*"Uz_liquid"\n') ↓
235 ↓
236 ↓
237 fclose(fp) ↓
238 ↓
239 ↓
240 fv_script("RESTART FORMULA sample.frm") ↓
241 ↓
242 ↓
243 --- create seeding point ↓
244 ↓
245 ↓
246 ↓
```

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。