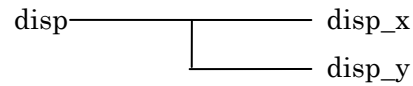


5-6-6 サンプルデータ

UCD データの作成例を挙げます。

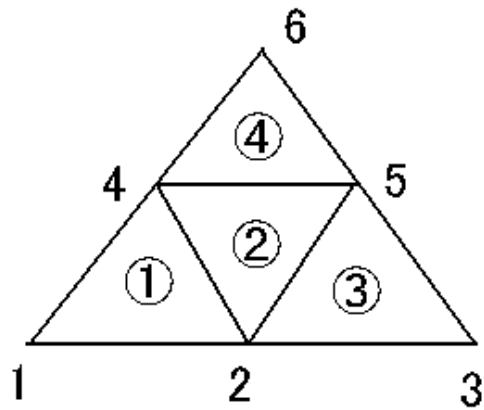
例 1) 要素の種類と要素数：三角形 × 4

節点データのコンポーネント：temperature



□ サンプル UCD ファイル(sample1.inp)

```
# Unstructured Field (Sample1)
1
data
step1 No.1
6 4
1 0.0 0.0 0.0
2 2.0 0.0 0.0
3 4.0 0.0 0.0
4 1.0 2.0 0.0
5 3.0 2.0 0.0
6 2.0 4.0 0.0
1 0 tri 1 2 4
2 0 tri 2 5 4
3 0 tri 2 3 5
4 0 tri 4 5 6
3 0
2 1 2
temperature, degree
disp, mm
1 10 -1.0 -1.0
2 20 0.0 0.0
3 30 1.0 -1.0
4 40 0.0 0.0
5 50 0.0 0.0
6 60 0.0 1.0
```



例 2) 要素の種類と要素数 : 三角形 × 1

四角形 × 1

節点データのコンポーネント : temperature

pressure

□ サンプル UCD ファイル(sample2.inp)

```
# Unstructured Field (Sample2)
```

```
1
```

```
data_geom
```

```
step1 No.01
```

```
5 2
```

```
1 0.0 0.0 0.0
```

```
2 1.0 -1.0 0.0
```

```
3 2.0 0.0 0.0
```

```
4 1.5 2.0 0.0
```

```
5 0.5 2.0 0.0
```

```
1 1 quad 1 3 4 5
```

```
2 1 tri 1 2 3
```

```
2 0
```

```
2 1 1
```

```
temperature, degree
```

```
pressure, pascal
```

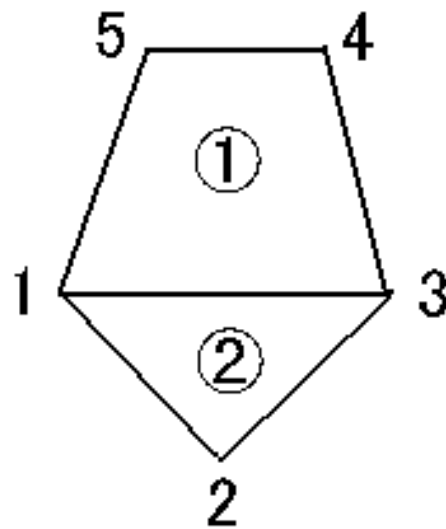
```
1 10 0.5
```

```
2 20 0.4
```

```
3 30 0.3
```

```
4 40 0.2
```

```
5 50 0.1
```



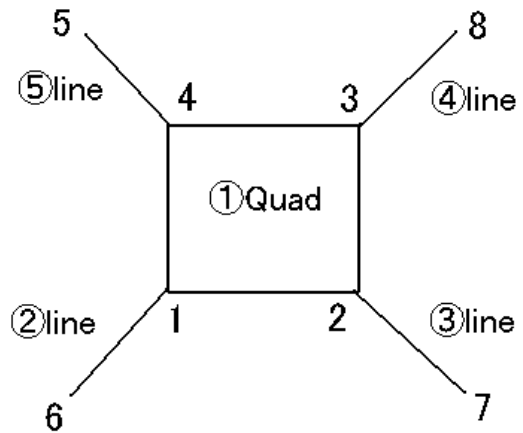
例3) 要素の種類と要素数：線分 × 4

四角形 × 1

節点データのコンポーネント：temperature

□ サンプル UCD ファイル(sample3.inp)

```
# Unstructured Field (Sample3)
1
data_geom
step1 No.01
8 5
1 -1.0 -1.0 0.0
2 1.0 -1.0 0.0
3 1.0 1.0 0.0
4 -1.0 1.0 0.0
5 -2.0 2.0 0.0
6 -2.0 -2.0 0.0
7 2.0 -2.0 0.0
8 2.0 2.0 0.0
1 1 quad 1 2 3 4
2 1 line 1 6
3 1 line 2 7
4 1 line 3 8
5 1 line 4 5
1 0
1 1
temperature, degree
1 10
2 20
3 30
4 40
5 45
6 15
7 25
8 35
```



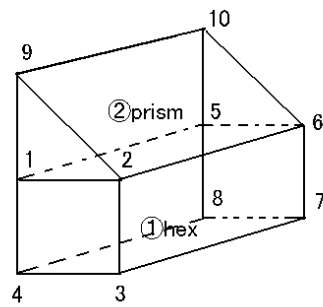
例 4) 要素の種類と要素数 : 六面体 × 1

角柱 × 1

節点データのコンポーネント : temperature

□ サンプル UCD ファイル(sample4.inp)

```
# Unstructured Field (Sample4)
1
data_geom
step1 No.01
10 2
1 -1.0 1.0 2.0
2 1.0 1.0 2.0
3 1.0 -1.0 2.0
4 -1.0 -1.0 2.0
5 -1.0 1.0 -2.0
6 1.0 1.0 -2.0
7 1.0 -1.0 -2.0
8 -1.0 -1.0 -2.0
9 0.0 2.0 2.0
10 0.0 2.0 -2.0
1 1 hex 1 2 3 4 5 6 7 8
2 1 prism 9 1 2 10 5 6
1 0
1 1
temperature, degree
1 0
2 10
3 20
4 30
5 40
6 50
7 60
8 70
9 80
10 90
```



- 例5) 要素の種類と要素数：四角形 × 2
 節点データのコンポーネント：temperature
 要素データのコンポーネント：density

□ サンプル UCD ファイル(sample5.inp)

```
# Unstructured Field (Sample5)
```

```
1
```

```
data_geom
```

```
step1 No.01
```

```
7 2
```

```
1 0.0 0.0 0.0
```

```
2 2.0 0.0 0.0
```

```
3 5.0 0.0 0.0
```

```
4 0.0 3.0 0.0
```

```
5 2.0 3.0 0.0
```

```
6 2.0 2.0 0.0
```

```
7 5.0 2.0 0.0
```

```
1 1 quad 1 2 5 4
```

```
2 1 quad 2 3 7 6
```

```
1 1
```

```
1 1
```

```
temperature, degree
```

```
1 10
```

```
2 20
```

```
3 30
```

```
4 50
```

```
5 40
```

```
6 30
```

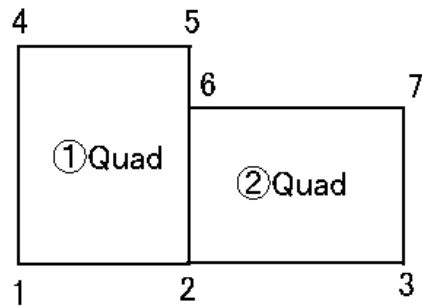
```
7 40
```

```
1 1
```

```
density, g/mm2
```

```
1 100
```

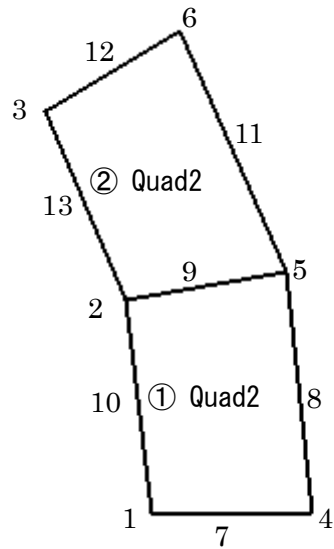
```
2 200
```



例6) 要素の種類と要素数：四角形（二次要素） × 2
 節点データのコンポーネント：disp

□ サンプル UCD ファイル(sample6.inp)

```
# Example of Multi-step UCD
# 2nd order cell (quad2)
2
data_geom
step1 1.0
13 2
  1  3.0  0.0  0.0
  2  2.9  0.8  0.0
  3  2.6  1.5  0.0
  4  3.6  0.0  0.0
  5  3.5  0.9  0.0
  6  3.1  1.8  0.0
  7  3.3  0.0  0.0
  8  3.55 0.45 0.0
  9  3.2  0.85 0.0
 10 2.95 0.40 0.0
 11 3.3  1.35 0.0
 12 2.85 1.65 0.0
 13 2.75 1.15 0.0
  1  1 quad2  1 4 5 2 7 8 9 10
  2  1 quad2  2 5 6 3 9 11 12 13
  3  0
  1  3
disp, mm
  1 0.433090 0.000000 0.000000
  2 0.417480 -0.040804 0.000000
  3 0.372751 -0.080154 0.000000
  4 0.303528 -0.114977 0.000000
  5 0.214628 -0.141834 0.000000
  6 0.111246 -0.158527 0.000000
  7 0.000000 -0.164147 0.000000
  8 0.444816 0.000000 0.000000
  9 0.421018 -0.021786 0.000000
 10 0.357638 -0.054806 0.000000
 11 0.272308 -0.099735 0.000000
 12 0.180339 -0.146491 0.000000
 13 0.089219 -0.181521 0.000000
step2 2.0
13 2
  1 6.0  0.0  0.0
  2 5.8  0.8  0.0
  3 5.2  1.5  0.0
```



```
7 6.6 0.0 0.0
4 7.2 0.0 0.0
5 7.0 0.9 0.0
6 6.2 1.8 0.0
8 7.1 0.45 0.0
9 6.4 0.85 0.0
10 5.9 0.40 0.0
11 6.6 1.35 0.0
12 5.7 1.65 0.0
13 5.5 1.15 0.0
1 1 quad2 1 4 5 2 7 8 9 10
2 1 quad2 2 5 6 3 9 11 12 13
3 0
1 3
disp, mm
1 0.879362 0.000000 0.000000
2 0.847907 -0.074771 0.000000
3 0.758743 -0.147751 0.000000
4 0.620941 -0.211376 0.000000
5 0.441610 -0.258455 0.000000
6 0.229843 -0.286550 0.000000
7 0.000000 -0.295792 0.000000
8 0.901270 0.000000 0.000000
9 0.853196 -0.038875 0.000000
10 0.727523 -0.102175 0.000000
11 0.560769 -0.187785 0.000000
12 0.378478 -0.272793 0.000000
13 0.190488 -0.333520 0.000000
```