

Nov. 7, 2019

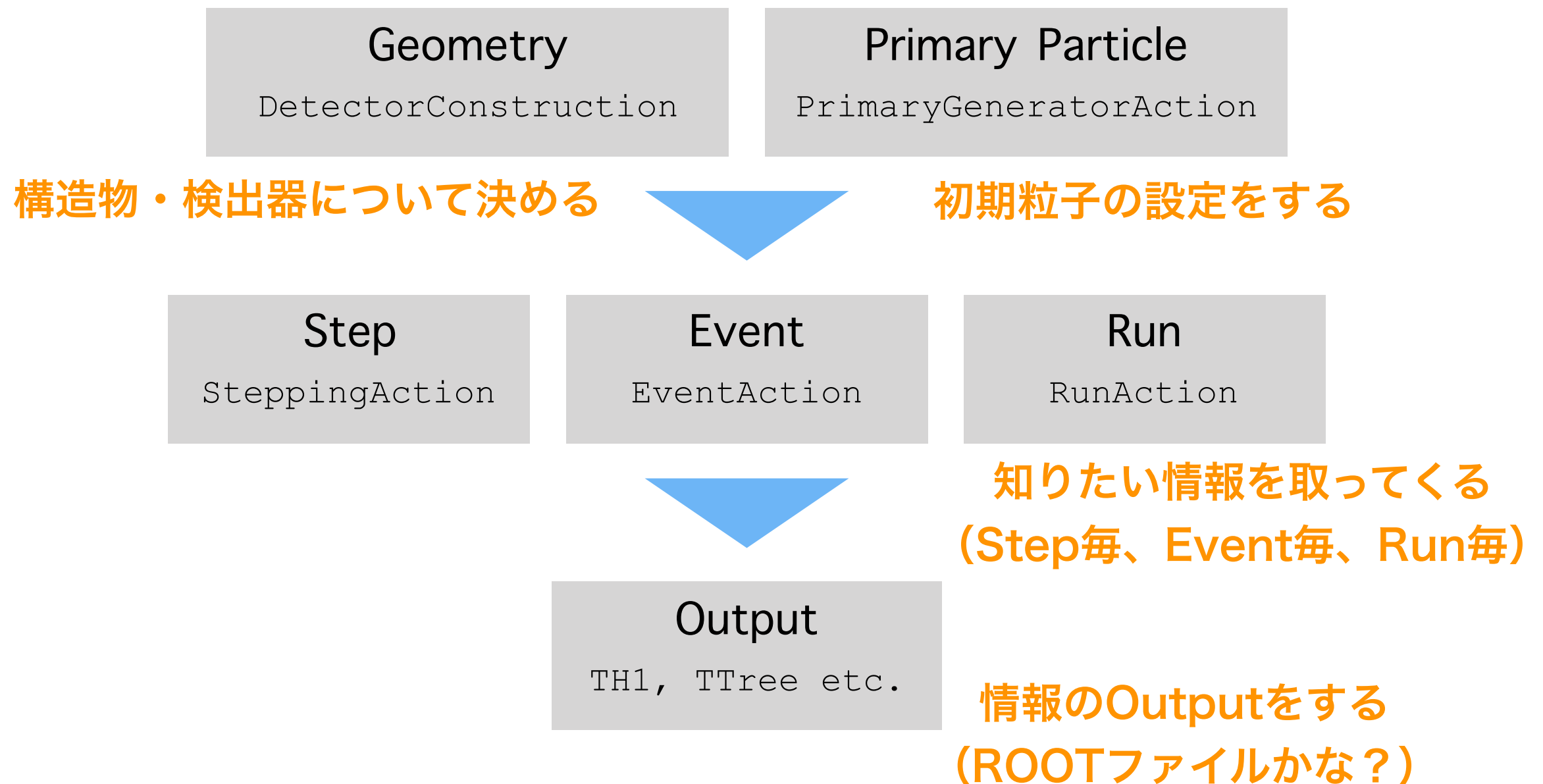
Geant4 Simulation

Kimu Tsuru
Ochanomizu University

Overview



- ❖ Geant4 で用意されている `examples/basic/` を使い、シミュレーションしてみる。

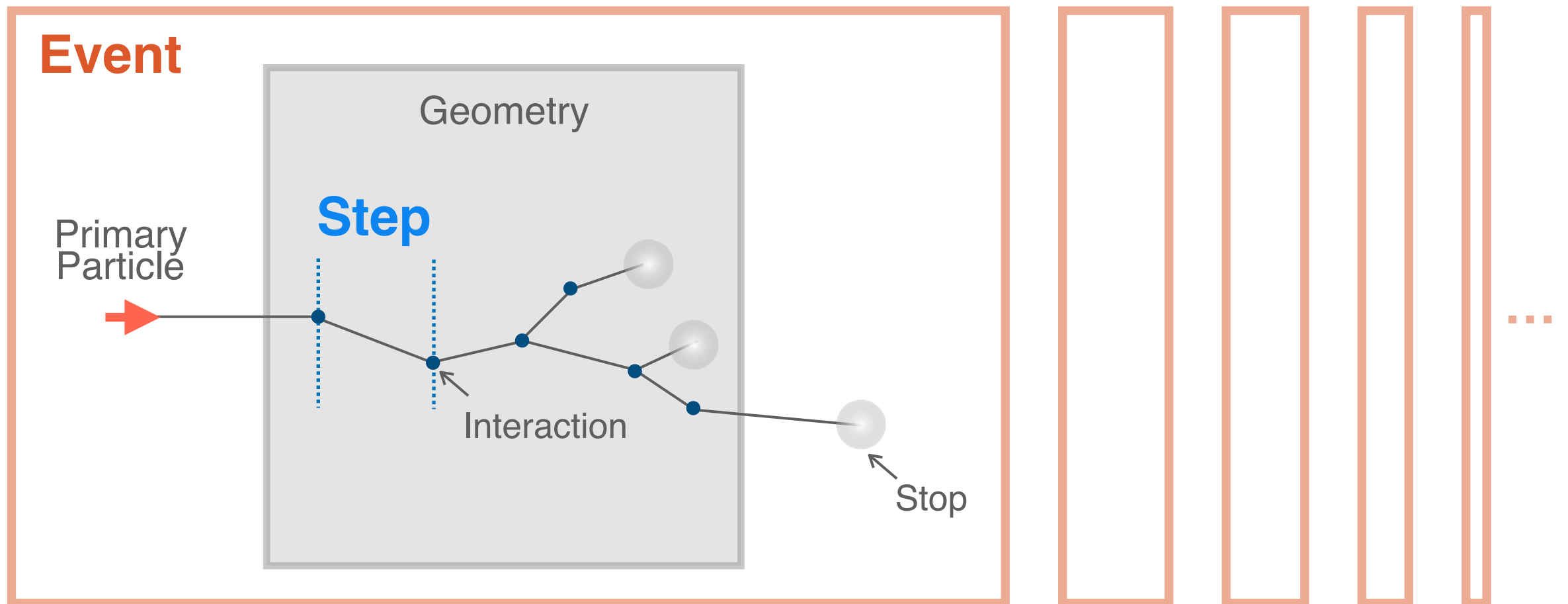


Step & Event & Run



Run

Event



Step → 1 Step の Energy Deposit

Event → 全 Step の Energy Deposit を足す

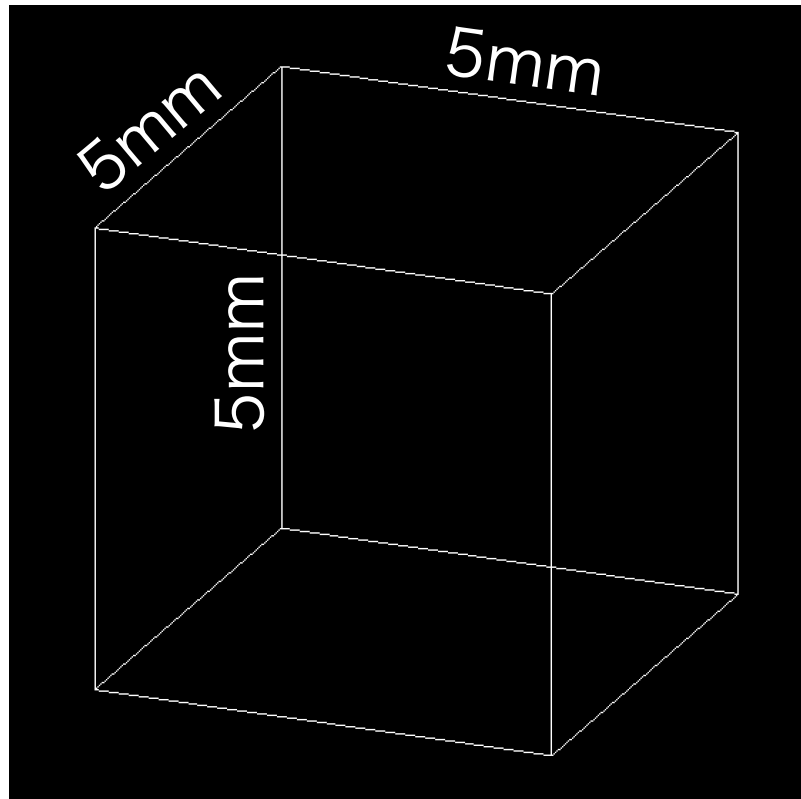
Run → Ntupleに詰める

例えば、Energy Deposit
を知りたい場合

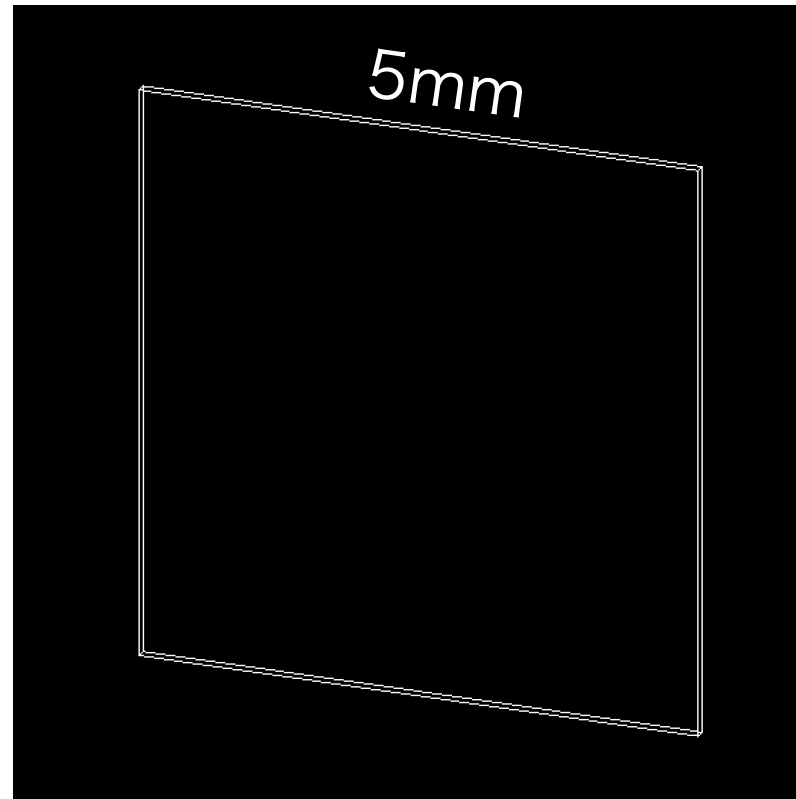
Geometry & Primary Partial



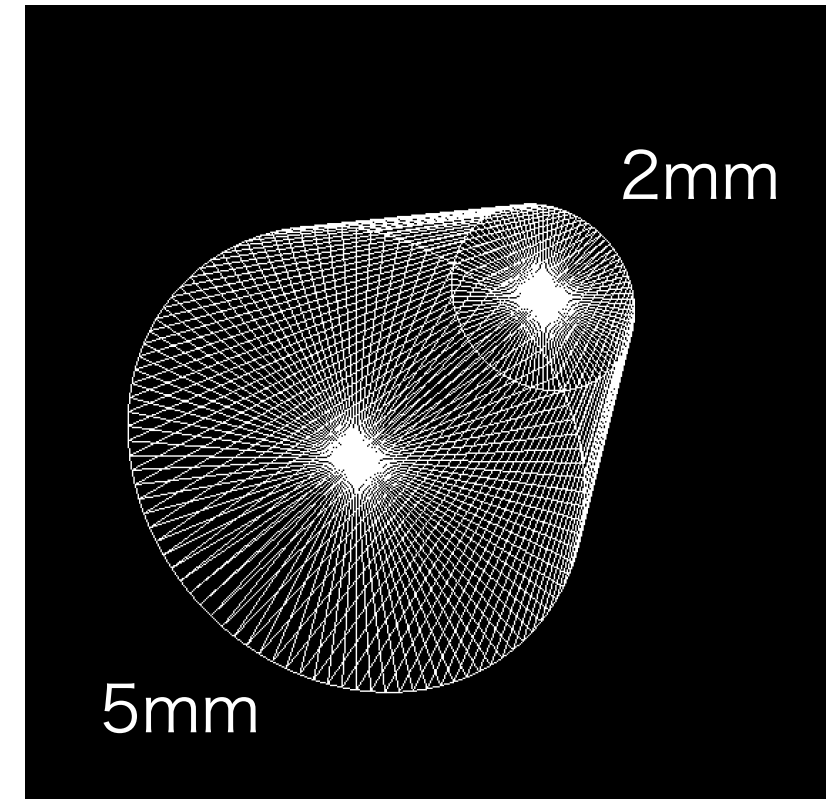
Box



Board



Cone



構造物の形は、ある程度、決められた形式が用意されています

Material



構造物の物質も、Geant4である程度用意されています。
特殊なものでない限りは、用意されているものを使って良いと思います。

GEANT4 Material Database

Simple Materials (Elements)

Z	Name	density(g/cm ³)	I(eV)
1	G4_H	8.3748e-05	19.2
2	G4_He	0.000166322	41.8
3	G4_Li	0.534	40
4	G4_Be	1.848	63.7
5	G4_B	2.37	76
6	G4_C	2	81
7	G4_N	0.0011652	82
8	G4_O	0.00133151	95