

ユーザーコードに記述する事項の概要

2010年7月21日

KEK 波戸

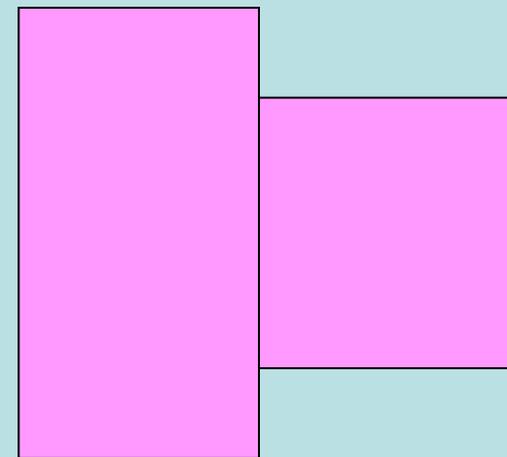
放射線輸送計算の模式図

線源

×

体系

検出器



放射線輸送計算の模式図

線源

通常、体系や検出器
とは独立・無関係

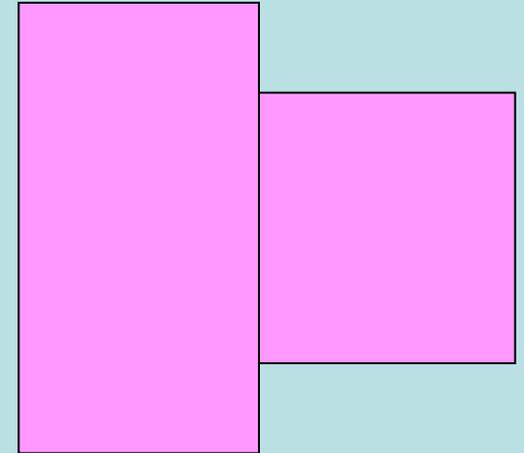
×

体系

寸法
形
場所
材質

検出器

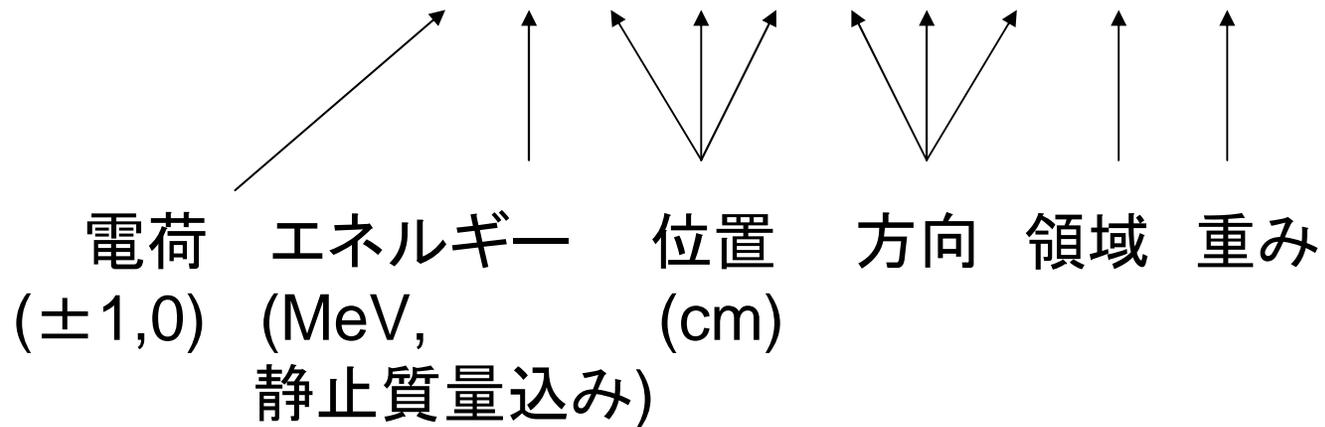
関連



「線源」の設定項目

- 単一線源: 下の文の変数の値を設定 (tutor, ucsampl5の講習)

```
call shower (iqi, ei, xi, yi, zi, ui, vi, wi, iri, wti)
```



- 分布線源
 - 変数の値を分布させるための専門的な技術→「線源」の講習

「体系」の設定項目

- 各領域の寸法、形、場所
 - 非CG
 - 既存体系 → ジオメトリ変数の内容 → tutor, ucsampl5
 - 新規体系 → HOWFARの書き方
 - CG (Combinatorial Geometry)
 - CGの入力方法 → 「CGの使い方」の講習
- 各領域の材質と物理モデル(種々のオプション)
 - 材質に対応した物質データはPEGS5で作成
 - PEGS5の講習

「検出器」の設定項目

MC計算での検出器: ある「条件」で「粒子情報」を取り出す

- 条件: ジオメトリ変数や粒子情報を用い IF 文で記述
 - 記述例: tutor code
 - 複数条件の組合せ (面通過など): 実用ユーザーコード
- 粒子情報: COMMON STACK, EPCONT等に入っている
 - 例: tutor code, 一覧表: EGS5 マニュアル 付録B
- 統計処理 (外部での処理も可能)
 - 平均と統計的不確かさの計算
 - ヒストグラム (例: エネルギー分布)
 - →「実用ユーザーコード」の講習

EGS計算で準備する3ファイル

- *.f : ユーザーコード
– 線源、体系、検出器
- *.inp : PEGS入力ファイル
- *.data : CG入力ファイル