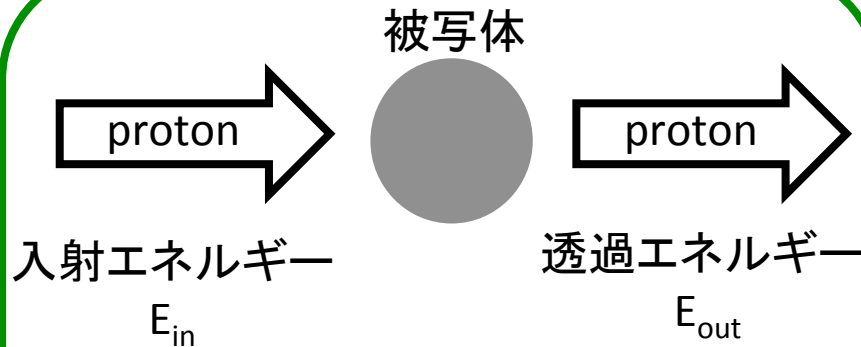


陽子線CTの原理

WEL : 陽子線の水中での飛程

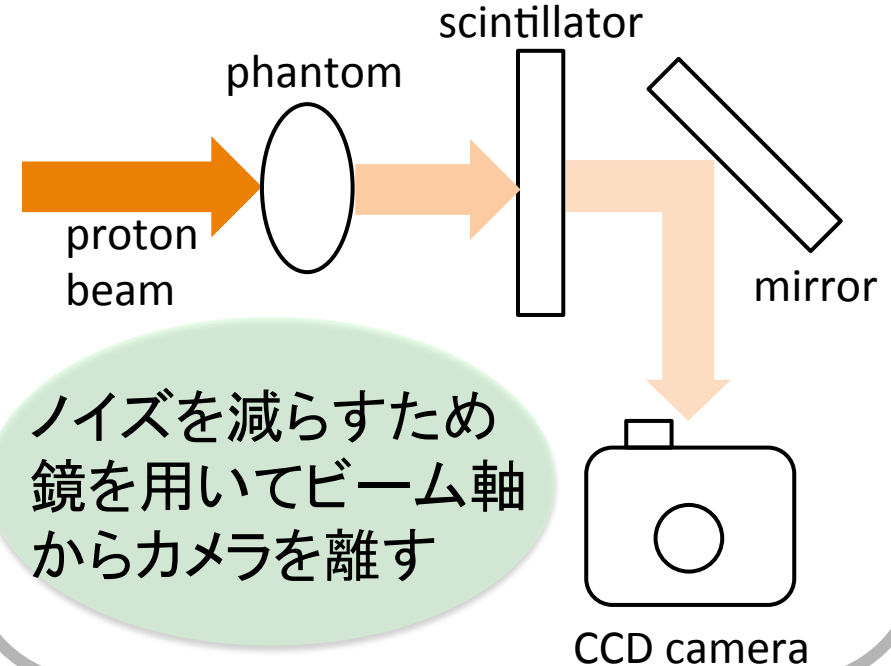
Principle



$$\int_L RSP(l) dl = \int_{E_{out}}^{E_{in}} \frac{dE}{Sw} = WEL$$

Sw : エネルギーEの陽子線の阻止能

Experimental setup



◎ 薄いシンチレータを用いる

シンチレータ内での

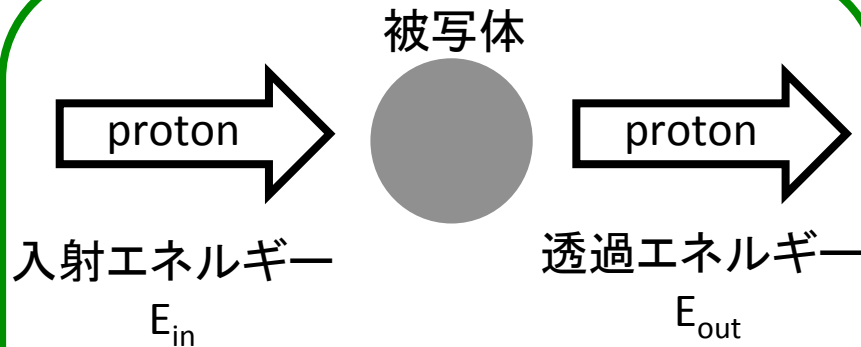
クーロン多重散乱
光の散乱

の影響を無視できる

陽子線CTの原理

WEL : 陽子線の水中での飛程

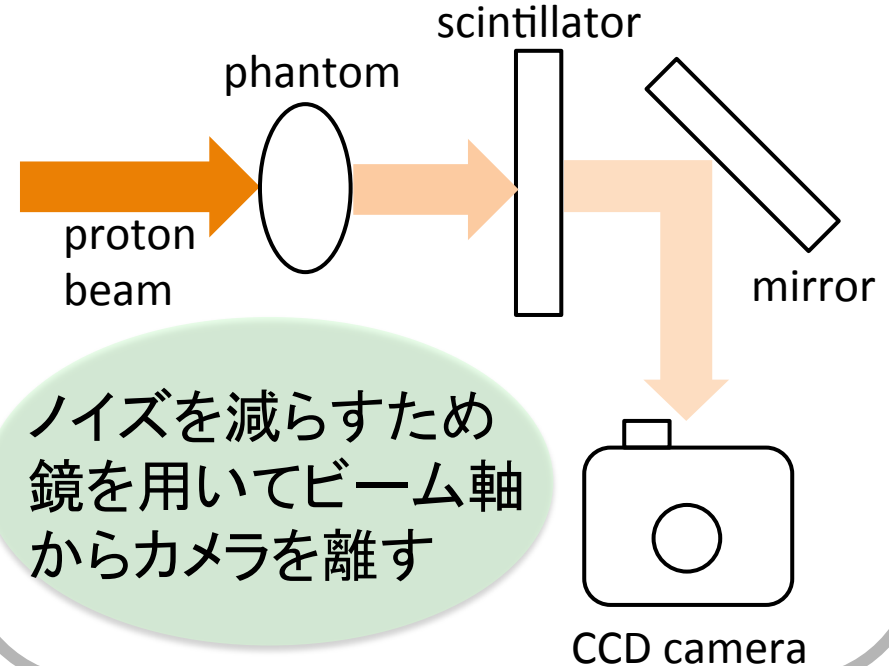
Principle



$$\int_L RSP(l) dl = \int_{E_{out}}^{E_{in}} \frac{dE}{Sw} = WEL$$

Sw : エネルギーEの陽子線の阻止能

Experimental setup



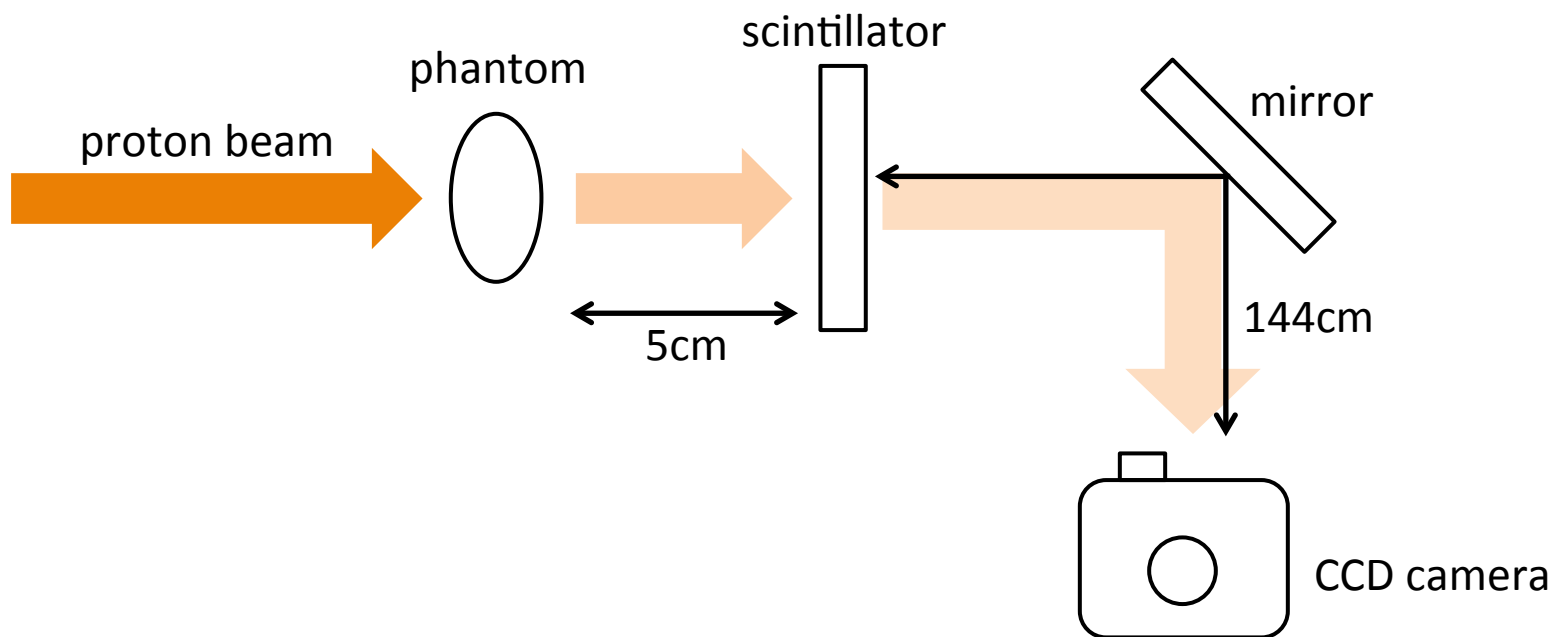
◎ 薄いシンチレータを用いる

シンチレータ内での

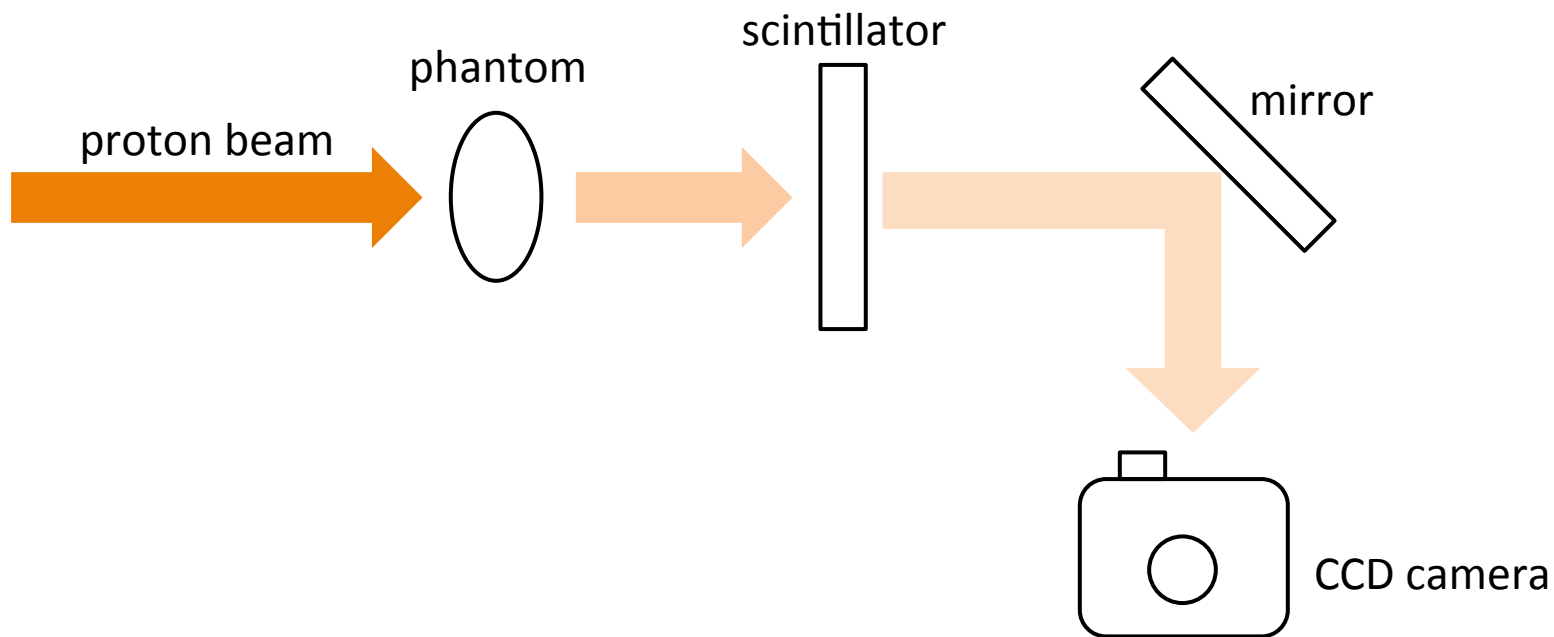
クーロン多重散乱
光の散乱

の影響を無視できる

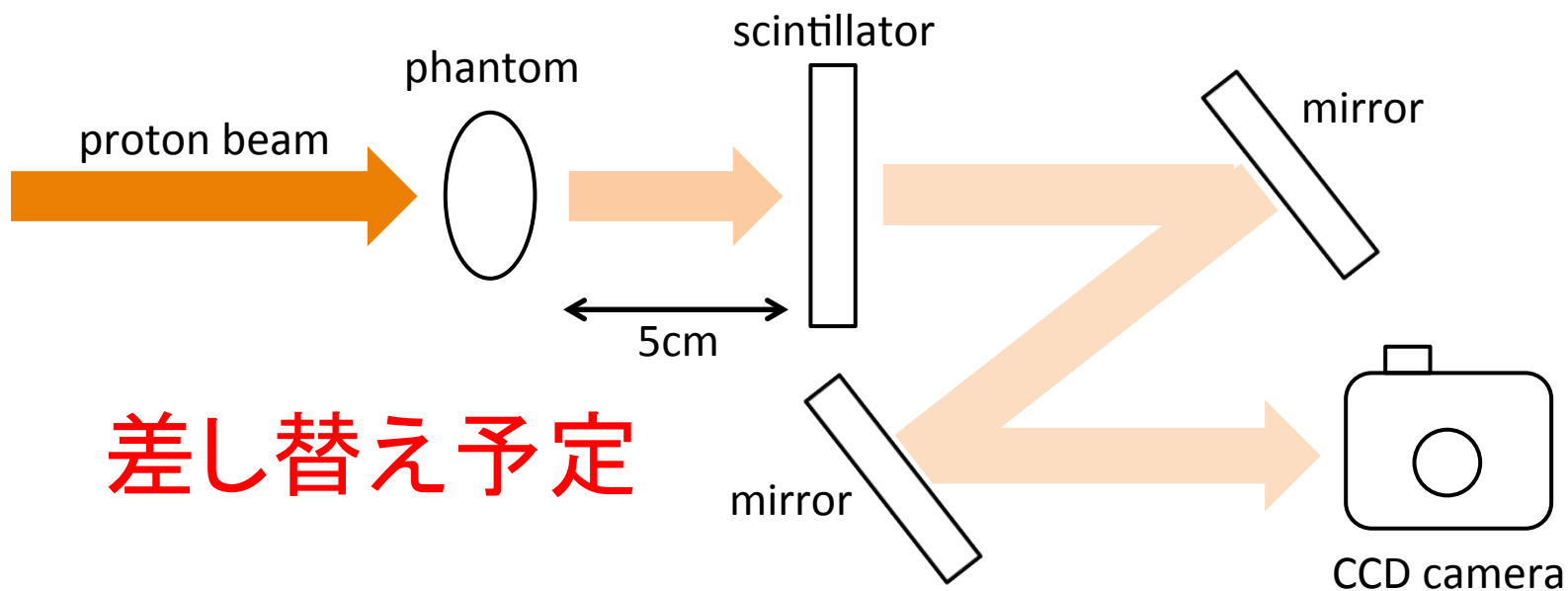
Experimental setup



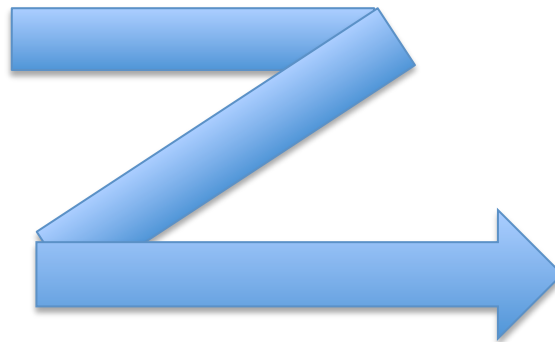
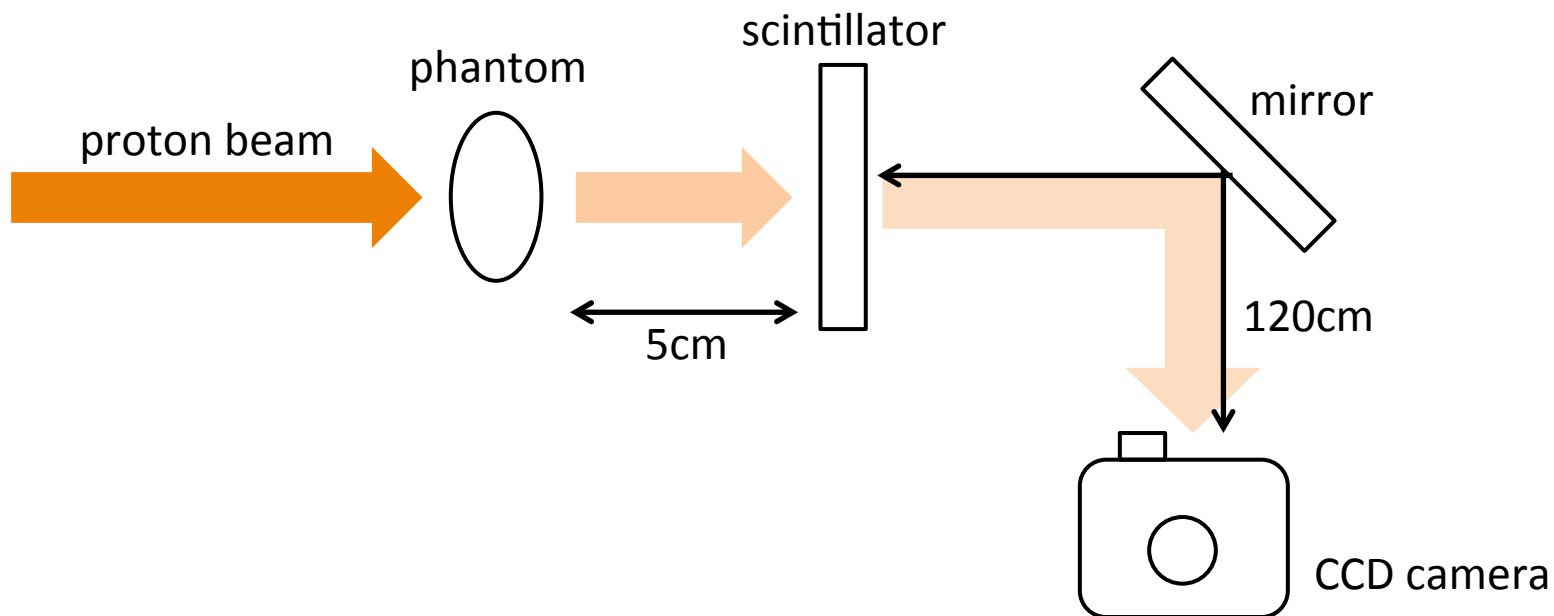
Experimental setup

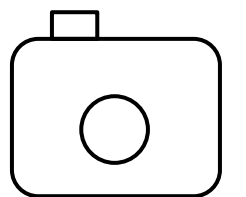


Experimental setup

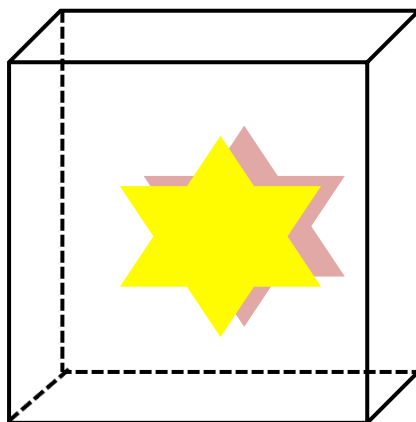


Experimental setup

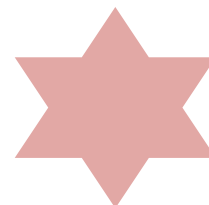




CCD camera



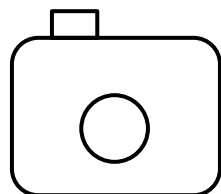
scintillator



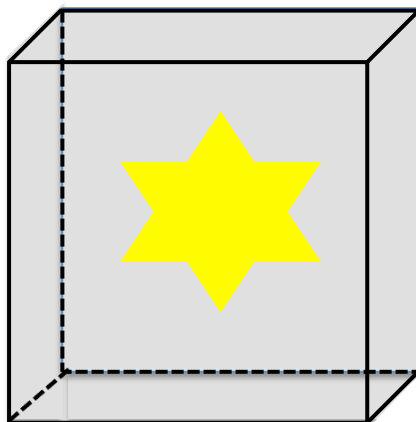
phantom



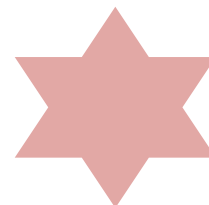
Proton beam



CCD camera



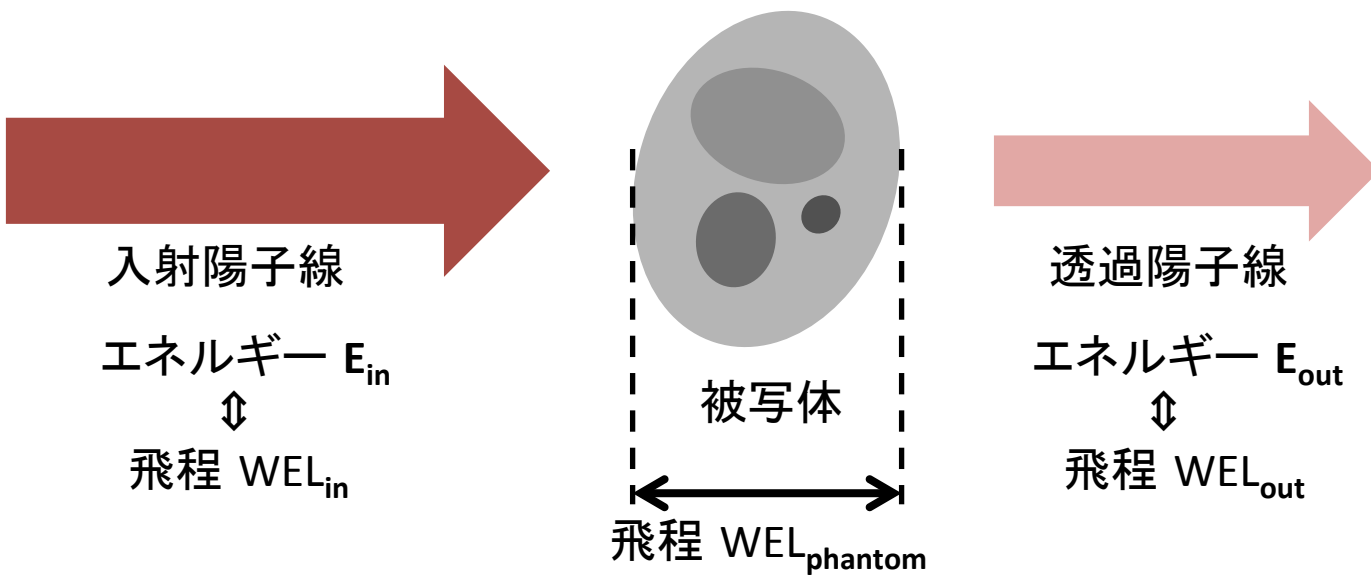
scintillator



phantom



Proton beam



$$WEL_{phantom} = WEL_{in} - WEL_{out}$$