

$v=0$ の瞬間には

$$m \frac{d v}{d t}$$
$$= F$$

$$+ \frac{e^2}{6 \pi \epsilon_0 c^3} \left[\frac{d^2 v}{d t^2} - \underbrace{\left| \frac{d v}{d t} \right|^2 \cdot 0} \right]$$

$$m \cdot 0$$
$$= 0$$

$$+ \frac{e^2}{6 \pi \epsilon_0 c^3} \left[\underbrace{c \left| \frac{d v}{d t} \right|^2 - \left| \frac{d v}{d t} \right|^2 \cdot c} \right]$$

4元速度を w とすると $v=0$ の瞬間には
 $w = (0, c), dw/d\tau = (dv/dt, 0)$
 $d^2 w/d\tau^2$

$$= (d^2 v/d t^2, c |dv/dt|^2)$$

4元力 $= (F, 0)$

film 7