

LCLS衝突点付近の分散関数

- 衝突点(IP)で $(\beta_x, \beta_y) = (0.01\text{m}, 0.03\text{m})$ となっている temporal な optics で計算
- 4連Qの前で η_x と η'_x が non-zero のケース
 - $\eta_x = 0.01\text{m} \rightarrow \eta_x = 4\text{e-}4 \text{ [m]@IP}$
 - $\eta'_x = 0.01 \rightarrow \eta'_x = 1.6\text{e-}3 \text{ [m]@IP}$
- これまでの測定結果では第1アーク出口で η'_x は 0.02程度なので、 $\eta_x@IP$ は数mm程度か。エネルギー変化0.1%で数 μm の位置変化。

