

研究責任者名 Name	大見 和史 Ohmi Kazuhito	所属機関 Affiliation	高エネルギー加速器研究機構 KEK
受理番号 Proposal No.	大型 14/15-25	研究課題名 Program title	加速器におけるビームビーム効果、ビーム不安定性の研究

研究を終了しましたので、下記の通り報告します。

成果の概要

Abstract

(和文)

- LHC におけるビームビーム限界のメカニズムを可能な限りの角度から検討した。
正面衝突でのエミッタンス増大
交差角の効果
衝突点での線形光学パラメータ、色収差
衝突オフセットのふらつき。
- J-PARC MR における空間電荷効果によるエミッタンス増大を、カオス理論の標準模型に投射することで、重要な共鳴を同定し、光学パラメータ測定を基にどの共鳴がエミッタンス増大に重大であるか解析した。大強度陽子加速器での黄金チューンを定性的に説明することを試みている。
従来 (22.4 20.75) から (21.4, 21.4) への布石。

(英文)

- Beam-beam limit in LHC has been studied
Beam-beam limit in Head-on collision.
Effect of crossing angle
Linear and chromatic optics parameters at IP.
Noise in collision offset
- Emittance growth caused by space charge force.

研究成果を公開しているホームページアドレス

事務局にて使用	論文 査読有	論文 査読無	講義・発表	招待講演	その他
	4	0	0	0	0